

Mémoire présenté dans le cadre du
«Débat public sur l'énergie au Québec»

Le subventionnement de l'électricité au Québec

par
Yves Rabeau, Ph.D.
Professeur titulaire,
École des sciences de la gestion,
UQAM

M. Jean Soucy, M.Sc. Écon., a travaillé comme auxiliaire de recherche dans cette étude.
L'auteur a reçu une aide financière de Gaz Métropolitain Inc. pour la réalisation de cette étude.

Août 1995

Table des matières

| | Page |
|--|------|
| I. Problématique | 1 |
| I.1 Monopole réglementé | 1 |
| I.2 Le cas de l'électricité au Québec | 2 |
| I.3 Quelques conclusions | 10 |
| II. Le subventionnement de l'énergie au Québec | 12 |
| II.1 La PNE | 12 |
| II.2 Stratégies d'Hydro-Québec | 14 |
| II.3 Gaz naturel | 19 |
| II.4 Conclusions | 25 |
| III. La rentabilité d'Hydro-Québec ou le subventionnement implicite | 26 |
| III.1 Principe fondamental sur la redistribution du revenu | 26 |
| III.2 Le taux de rendement réglementé | 29 |
| III.3 Part de l'avoir des actionnaires | 33 |
| III.4 La taxation | 34 |
| III.5 Autres hypothèses | 37 |
| III.6 Taux de rendement tendanciel | 38 |
| III.7 Scénarios avec taux de rendement de marché | 40 |
| III.8 Présentation et analyse des résultats des scénarios | 42 |
| IV. Conclusion | 48 |
| Le subventionnement de l'électricité | 48 |
| Une régie de l'électricité | 50 |
| Incidences pour la clientèle | 51 |
| V. Bibliographie | 53 |
| Annexe 1 Conciliation du bénéfice imposable | |
| Annexe 2 Divers scénarios d'évolution des tarifs pour la période 1995-2000: les tableaux | |
| Annexe 3 Divers scénarios d'évolution des tarifs pour la période 1995-2000: les graphiques | |

Liste des tableaux

| | | |
|-------------|--|----|
| Tableau 1 | Subventions à la conversion à l'électricité (période 1980-86)(1) | 15 |
| Tableau 2 | Subventions d'Hydro-Québec aux secteurs commercial et industriel (périodes diverses) | 17 |
| Tableau 3 | Subventions à la conversion au gaz naturel (période 1980-86) | 19 |
| Tableau 4 | Subventions de GMI à l'utilisation du gaz naturel (période 1987-91) | 21 |
| Tableau 5 | Aide financière au développement du réseau de transport et distribution du gaz naturel au Québec (période 1980-86) | 23 |
| Tableau 6 | Récapitulatif des subventions et aides financières sur le marché de l'énergie au Québec (période 1980-91) | 24 |
| Tableau 7 | Taxes payées par Hydro-Québec en 1994 | 36 |
| Tableau 8 | Évaluation de l'actif à long terme d'Hydro-Québec (1994) | 38 |
| Tableau 8-A | Évaluation de l'actif à long terme d'Hydro-Québec (1994) | 38 |
| Tableau 9 | Subventionnement implicite de l'électricité au Québec | 41 |
| Tableau 10 | Tarification au coût marginal (coût économique) | 45 |

Le débat public sur l'énergie est l'occasion de revoir en profondeur le fonctionnement du marché de l'énergie au Québec. Dans cette étude, nous examinons certains aspects du marché de l'électricité au Québec. Dans le nouveau contexte de libéralisation des échanges et du retrait de l'état des mécanismes de marché, nous venons à la conclusion que l'on devrait faire en sorte que les tarifs d'électricité au Québec reflètent la réalité des coûts économiques pour produire cette énergie. À cette fin, il apparaît essentiel de changer le mode de contrôle d'Hydro-Québec.

Le gouvernement du Québec, depuis plus de deux décennies, a utilisé Hydro-Québec comme instrument de politique conjoncturelle, de politique industrielle, de politique de redistribution du revenu, et enfin, à des fins proprement électorales. Un des moyens que l'on a utilisé pour atteindre les divers objectifs du gouvernement a été le subventionnement de la consommation d'électricité. Le gouvernement fédéral est aussi intervenu dans le marché de l'énergie, notamment par le programme de remplacement du pétrole qui a aussi conduit au subventionnement de la consommation d'électricité au Québec. Le gouvernement du Québec continue de subventionner l'électricité au Québec par le truchement de programmes d'Hydro-Québec, comme les contrats à risque partagé, et par le fait que le taux de rendement sur l'avoir propre d'Hydro-Québec est bien inférieur à un rendement de marché.

Le subventionnement des prix de l'énergie sur le marché crée des distorsions dans les mécanismes d'allocation des ressources et conduit à des mauvais choix énergétiques et à un gaspillage des ressources. Il est aussi bien établi que subventionner l'utilisation d'un service particulier comme l'électricité est inefficace et qu'il est toujours préférable de faire un paiement de transfert lorsque le gouvernement estime que le coût d'un service essentiel est trop élevé pour certains citoyens. La sous-tarifcation actuelle de l'électricité, qui découle du faible rendement sur l'avoir propre d'Hydro-Québec, est inéquitable pour les contribuables du Québec et pose un problème d'équité entre les générations. Certains coûts de la sous-tarifcation devront être assumés par les générations futures. Aussi, une tarifcation reflétant le coût réel des ressources impliquées dans la production d'électricité permettrait d'accroître l'efficacité de l'économie - notamment par des choix énergétiques appropriés - ainsi que le bien être économique de l'ensemble des citoyens.

Pour la période 1980-91, la consommation d'électricité au Québec a fait l'objet d'un subventionnement important. De 1980 à 1986, des subventions de l'ordre de 437 millions \$ ont été consenties au secteur résidentiel et institutionnel pour favoriser la consommation d'électricité. Le programme PCRP du gouvernement fédéral compte pour plus de 56 % de cette somme. D'autre part, pour écouler ses surplus d'électricité au moment de la mise en service du complexe La Grande, Hydro-Québec a utilisé divers programmes de subvention pour favoriser l'utilisation de l'électricité au Québec. Selon les données d'Hydro-Québec, on évalue ces subventions sur la période 1980-91 à environ 1,3 milliard \$. Ceci porte à 1,7 milliard \$ le montant des subventions pour favoriser l'utilisation de l'électricité au Québec. Ces programmes

ont un succès commercial remarquable en ce sens que la part de l'électricité dans le bilan énergétique au Québec a fortement progressé sur cette période. D'autre part, à titre de comparaison, les subventions à la consommation de gaz naturel au cours de la même période se sont établis à environ 272 millions \$. Il n'y a donc pas de commune mesure entre le subventionnement des deux secteurs.

Toutefois, cette pénétration de l'électricité, soutenue par un subventionnement, n'a pas nécessairement conduit à des choix énergétiques optimaux. Les difficultés concurrentielles qu'éprouve Hydro-Québec reflètent maintenant ces choix passés. Ainsi, la chauffe résidentielle est coûteuse parce qu'elle oblige Hydro-Québec à avoir une capacité de production pour faire face à la pointe saisonnière, de sorte que le taux moyen d'utilisation de ces équipements n'est pas optimal. Les tarifs résidentiels ne reflètent pas ces coûts à cause de l'interfinancement, de sorte que les secteurs où la concurrence est vive doivent assumer des tarifs plus élevés et de moins en moins compétitifs pour assurer le financement du réseau. Enfin, les contrats à risque partagé constituent l'autre secteur important de subventionnement. Il n'est pas établi que ces subventions à l'industrie lourde représentent un bénéfice pour l'économie du Québec et elles affectent la rentabilité de la société d'état et donc sa capacité à affronter la concurrence dans certains segments du marché. Hydro-Québec a fait part de ces divers problèmes dans ses documents techniques ou encore par les témoignages de ses dirigeants en Commission parlementaire, mais le mode de contrôle d'Hydro-Québec est un obstacle majeur à la prise de mesures pour améliorer la situation.

Par ailleurs, le taux de rendement sur l'avoir propre d'Hydro-Québec - qui est bien inférieur au taux du marché - la faiblesse de l'avoir propre par rapport aux actifs en comparaison aux proportions observées chez les entreprises du secteur en Amérique du Nord et la non imposition des bénéfices d'Hydro-Québec, constituent une autre forme de subventionnement implicite de la consommation d'électricité. Nous avons procédé à l'estimation de la valeur de cette subvention implicite à la consommation d'électricité au Québec. Il s'agit de donner en fait un ordre de grandeur à la sous-tarifcation de l'électricité au Québec. Hydro-Québec a déjà donné des indications sur le niveau concurrentiel des tarifs, mais sans imposer une contrainte de rendement à l'ensemble de l'avoir propre.

En portant la proportion de l'avoir des actionnaires à un niveau de marché (de 30 % à 35 % de l'actif) ainsi que le rendement sur l'avoir des actionnaires (11,5 %), et en supposant qu'Hydro-Québec paie de l'impôt sur ses profits, nous évaluons à au moins 1 milliard \$ par année la valeur de la subvention implicite qui résulte du niveau et de la structure des tarifs actuels d'Hydro-Québec. Pour éliminer cette subvention, il faudrait augmenter l'ensemble des tarifs de 15,8 % à 19,5 %, dépendant de la proportion retenue quant à l'avoir des actionnaires. Mais une telle hausse des tarifs ne serait pas indiquée pour tous les secteurs, puisqu'il existe de l'interfinancement entre les classes tarifaires et que certains tarifs sont déjà près de leur niveau

de coût économique. Ce sont les secteurs résidentiel et industriel haute puissance qui sont présentement subventionnés. Aussi, si l'ajustement tarifaire est reporté sur ces deux secteurs, une hausse de 5 % des tarifs industriels s'accompagnerait d'une augmentation de 35 % à 44 % des tarifs résidentiels pour réaliser le rendement de 11,5 % sur l'avoir propre. Les tarifs résidentiels seraient encore inférieurs au coût marginal et demeureraient comparables à ce que l'on retrouve dans diverses villes au Canada et aux États-Unis. Ces résultats sont cohérents avec ceux obtenus par RBC Dominion dans le cadre d'une étude financière sur Hydro-Québec.

Le retour à la réalité des prix dans le secteur de l'électricité et l'élimination des subventions à l'utilisation de l'électricité ne sont vraisemblablement pas possibles dans le présent cadre dans lequel opère Hydro-Québec. Aussi, il faudrait couper le lien qui existe entre le gouvernement du Québec et Hydro-Québec afin que cette société devienne une véritable entreprise assujettie aux critères que l'on retrouve dans les monopoles réglementés. La création d'une Régie de l'électricité semblable à celle de la Régie du gaz naturel, complètement indépendante du pouvoir politique, apparaît comme la solution habituelle à ce problème.

Également, pour assurer une gestion efficace de la société d'état et favoriser la réalisation du taux de rendement autorisé par la Régie de l'électricité, une privatisation partielle d'Hydro-Québec serait indiquée. L'émission d'actions d'Hydro-Québec sur le marché libre des capitaux à l'échelle internationale constituerait un moyen classique pour inciter Hydro-Québec à une gestion efficace et rentable. Cette émission permettrait, sur une certaine période de temps, d'injecter dans Hydro-Québec les fonds nécessaires pour progressivement amener l'avoir des actionnaires à un niveau de marché de l'ordre de 35 %. Il s'agirait d'une somme d'environ 5 milliards \$. Le gouvernement demeurerait l'actionnaire majoritaire d'Hydro-Québec et toucherait un véritable dividende de marché sur sa part dans Hydro-Québec.

Si Hydro-Québec relevait d'une Régie, sous la contrainte de réaliser un taux de rendement de marché sur son avoir propre et d'éliminer l'interfinancement, on pourrait lui donner beaucoup plus de flexibilité dans la détermination des prix de son produit de façon à refléter les coûts économiques et de s'adapter aux conditions de la concurrence.

Toutefois, la réalité des coûts économiques ferait ressortir plus clairement les difficultés associées au coût marginal croissant d'Hydro-Québec, alors que les concurrents n'ont pas à supporter ce fardeau. En particulier, la réalité des coûts et des prix permettra à l'avenir de faire des *choix économiques et non politiques* en ce qui concerne les investissements pour augmenter l'offre d'énergie au Québec. L'incorporation d'une rémunération de marché sur le capital investi dans les tarifs d'Hydro-Québec et l'élimination de l'interfinancement vont changer les avantages comparés entre les sources d'énergie. Cet effet devrait conduire à une réévaluation de la rentabilité des investissements futurs d'Hydro-Québec.

Il faudrait prévoir une période de transition pour permettre à Hydro-Québec de porter ses tarifs à un niveau qui permet de rémunérer l'avoir des actionnaires à un niveau concurrentiel. Cette

période permettrait à Hydro-Québec de revoir sa structure tarifaire, ses modes de gestion, de faire des propositions à la nouvelle Régie de l'électricité. À cet égard, l'estimation de la hausse tarifaire que nous avons présentée est de nature statique. Une réingénierie de l'organisation d'Hydro-Québec pourrait se traduire par une baisse des coûts d'exploitation. Hydro-Québec pourrait aussi trouver de nouveaux débouchés plus rentables pour son énergie. Ces facteurs dynamiques pourraient contribuer à réduire les hausses tarifaires que nous avons estimées dans notre étude. D'autre part, une telle période permettra aux clients d'Hydro-Québec de s'ajuster à la réalité des prix et de faire des représentations devant la Régie selon les termes en vigueur dans de telles institutions en Amérique du Nord. La Régie devrait avoir un mandat large dont l'objectif ultime est de favoriser, sur le marché de l'électricité au Québec, des conditions qui se rapprochent le plus possible de celles d'un marché où il existe de la concurrence.

La hausse des tarifs et le changement dans la structure de la tarification amèneront les consommateurs d'énergie à modifier, le cas échéant, leurs choix énergétiques. Dans certains cas, les consommateurs jugeront économique de changer de source d'énergie de façon à réduire leur facture énergétique. D'autres prendront des mesures d'efficacité énergétique de façon à réduire leur consommation d'énergie face à la hausse des tarifs. Une période de quelques années devrait faciliter la transition vers un marché de l'énergie arrimé sur la réalité des coûts économiques.

Une fois le subventionnement à la consommation d'électricité disparu et les nouvelles structures financière et organisationnelle d'Hydro-Québec complétées, la Régie pourra considérer diverses mesures pour assurer une allocation efficace des ressources dans le secteur de l'électricité. L'ouverture de la concurrence comme dans le secteur de la téléphonie, et selon les tendances en cours ailleurs en Amérique du Nord, serait éventuellement sur l'agenda de la Régie. Des producteurs privés d'électricité pourront alors passer des contrats avec des usagers et utiliser les infrastructures d'Hydro-Québec à titre de transporteur en payant un tarif d'accès pour vendre leur électricité à leur clientèle. Hydro-Québec aurait à faire face à une certaine concurrence sur le marché de ses produits et satisfaire en même temps les exigences du marché de capitaux. Il en résulterait une entreprise transformée, orientée vers le marché et sa clientèle, soucieuse de la plus grande efficacité possible. C'est l'ensemble de l'économie du Québec qui bénéficierait de tels changements.

Enfin, si le gouvernement du Québec juge que pour certaines personnes, ou encore certaines institutions, la hausse des tarifs, qui serait assez sensible dans un secteur comme le résidentiel, est disproportionnée par rapport à la capacité de payer, alors il pourrait verser une subvention directe ou accorder un crédit d'impôt pour faciliter l'absorption des hausses de tarifs. Ce sont les agents économiques qui recevront cette subvention qui décideront de la façon de l'utiliser. Cette approche est beaucoup plus efficace au plan de la rentabilité sociale, et équitable par rapport à la situation actuelle.

I. *Problématique*

I.1 *Monopole réglementé*

Dans une économie de marché, les entreprises en monopole font en général l'objet d'une réglementation. L'état crée par législation un organisme de réglementation chargé de contrôler le monopoleur selon les termes de la loi. L'objectif de la loi va viser à obtenir la meilleure allocation des ressources sur le marché où le monopoleur opère. Une allocation efficace des ressources devrait permettre d'obtenir du secteur en monopole le rendement social le plus élevé possible, c'est-à-dire *la meilleure rentabilité pour l'ensemble de l'économie*.

Pour arriver à un tel résultat, un organisme réglementaire doit favoriser une organisation du secteur qui crée l'équivalent de la concurrence sur le marché. Une méthode classique consiste à examiner les coûts de l'entreprise et à contrôler le rendement sur le capital investi. Une autre méthode, qui s'est développée depuis un certain nombre d'années, consiste à fixer des prix-plafonds pour les biens ou services vendus par le monopoleur sans fixer de contrainte quant au taux de rendement réalisé. Les techniques de prix-plafonds peuvent inciter le monopoleur à être plus efficace et à prendre de meilleures décisions commerciales. Ainsi, le CRTC a décidé, en septembre 1994, d'aller vers un régime de prix-plafonds pour le service de la téléphonie locale.

Pour poursuivre des objectifs de rentabilité sociale, il est essentiel que l'organisme réglementaire soit *indépendant du pouvoir politique* et à l'abri de l'influence des groupes de pression. Les divers clients du monopoleur (ménages, entreprises, gouvernement et autres) peuvent faire des représentations devant l'organisme réglementaire, mais celui-ci doit rendre des décisions qui favorisent la meilleure allocation des ressources dans l'économie. Les décisions rendues par l'organisme réglementaire peuvent aller, à court terme, contre certains objectifs poursuivis par un gouvernement qui vise à plaire aux électeurs. Des mesures comme l'interfinancement tarifaire en faveur des consommateurs (ceux-ci votent aux élections mais non les entreprises) ou encore la "création d'emploi" (des projets économiquement non rentables peuvent créer des emplois à court terme) peuvent être populaires auprès des électeurs, mais conduire à une mauvaise allocation des ressources et ne pas être

économiquement rentables. Des mauvais choix dans l'allocation des ressources dans des domaines comme l'énergie peuvent être fort coûteux à long terme pour l'ensemble de l'économie.

L'entreprise réglementée doit aussi défendre sa gestion devant ses actionnaires et faire face aux sanctions de marché. Le capital fourni par les actionnaires doit recevoir une *rémunération comparable aux autres utilisations de l'épargne* dans l'économie; le dividende versé aux actionnaires doit être concurrentiel si l'entreprise veut obtenir les capitaux dont elle a besoin. Les actionnaires, de leur côté, prennent un risque en investissant dans l'entreprise réglementée et il n'y a aucune garantie quant à la valeur des actions.

L'organisme réglementaire peut aussi, s'il le juge approprié, prendre diverses mesures que l'on pourrait qualifier "d'extraordinaires" pour assurer une meilleure allocation des ressources. Il pourrait décider de scinder l'entreprise en monopole en des unités indépendantes pour améliorer l'efficacité du secteur. Il peut ouvrir la concurrence sur des segments du marché lorsque la technologie le permet. Ainsi, le CRTC a décidé d'ouvrir la concurrence sur l'interurbain et d'ici, quelque temps, sur le marché local de la téléphonie.

L'absence d'organisme réglementaire dans le cas du monopole de l'électricité au Québec soulève dans ce contexte plusieurs questions pour l'économie de la province. Le débat actuel sur l'énergie est l'occasion de se pencher sur cette problématique.

I.2 Le cas de l'électricité au Québec

□ La situation courante

Au Québec, le secteur de l'électricité est entièrement dominé par le monopole d'Hydro-Québec. Les activités de la société d'état sont régies en vertu de la Loi sur Hydro-Québec. Hydro-Québec n'a pas à soumettre ses décisions économiques à une Régie; elle relève plutôt du gouvernement du Québec, c'est-à-dire du pouvoir politique. Hydro-Québec doit soumettre ses plans d'action et ses grilles tarifaires à une Commission de

l'Assemblée Nationale. Les décisions ultimes appartiennent ainsi au gouvernement. Celui-ci a par ailleurs toujours conçu Hydro-Québec comme un instrument d'intervention dans l'économie du Québec dans le but de favoriser le développement de l'économie. L'entreprise de grands projets de barrage sous l'initiative du gouvernement, la politique d'achat d'Hydro-Québec, l'utilisation de tarifs à bon marché pour attirer des entreprises industrielles comme les alumineries, sont autant d'exemples de l'utilisation d'Hydro-Québec comme instrument de politique économique.

Comme le gouvernement du Québec est le seul actionnaire d'Hydro-Québec, les critères de décision concernant les activités de la société d'état ne relèvent pas seulement de la rentabilité économique. Les utilisateurs domestiques des services d'Hydro-Québec, qui représentent, avec la pénétration de la chauffe électrique dans le secteur résidentiel, plus du tiers des ventes en volume assujetties aux tarifs d'Hydro-Québec, sont *aussi des électeurs*. Les tarifs sont ainsi perçus comme une forme de taxe sur un service public. J.T. Bernard et al. (1995) ont, à cet égard, vérifié l'hypothèse d'une "illusion réglementaire" dans la détermination des tarifs analogue à l'illusion fiscale dont font preuve les contribuables.

Dans le cas de la fiscalité, les électeurs ne sont pas conscients de la contrainte intertemporelle des gouvernements et surestiment largement les bénéfices du financement des dépenses par emprunt en négligeant de prendre en compte le fardeau futur des impôts. De la même façon, une augmentation faible ou un gel des tarifs d'électricité à court terme à des fins électorales peut impliquer un coût du capital plus élevé à moyen terme pour Hydro-Québec en raison d'une détérioration de sa situation financière. Or, dans leur analyse de cette dimension du lien entre le gouvernement et Hydro-Québec, J.T. Bernard et al. (1995) ont obtenu des résultats qui supportent l'hypothèse d'une utilisation habile des tarifs d'électricité à des fins purement électorales. En plus de décisions tarifaires *ad hoc* pour des fins électorales, faute d'une Régie qui prendrait des décisions sur une base économique, le gouvernement peut manipuler la structure tarifaire de façon à interfinancer le secteur domestique (où se retrouvent les voteurs) par les secteurs de l'économie marchande (les entreprises ne votent pas). À long terme,

ces décisions affectent la compétitivité de l'économie. Enfin, il est aussi bien établi que les liens entre le gouvernement du Québec et Hydro-Québec ont résulté en *des tarifs inférieurs au coût moyen de développement des ressources hydro-électriques* (J.T. Bernard et Thivierge, 1988). Cette pratique affecte l'allocation des ressources dans l'économie.

Le fait que le gouvernement du Québec n'a pas élaboré de règles formelles équivalentes à celles d'une Régie pour diriger la gestion de la société d'état pose d'autres problèmes:

- Hydro-Québec n'a pas à réaliser un taux de rendement de marché sur son avoir propre. La loi refondue sur Hydro-Québec¹ a prévu un avoir propre de 4,3 milliards \$ environ (1981, C18, a1) en 1981, et le versement d'un dividende au gouvernement. Mais le versement du dividende est assujéti au respect de divers critères financiers et peut être reporté indéfiniment. Hydro-Québec se fixe, pour des *fins financières* et donc de capacité d'emprunt sur les marchés, des taux de rendement cibles sur son avoir propre mais qui, souvent, ne sont pas réalisés. Les ressources investies par le gouvernement du Québec dans la société d'état ne rapportent pas un rendement compétitif à l'actionnaire et *le gouvernement se trouve ainsi, de façon implicite, à subventionner les clients d'Hydro-Québec.*
 - Hydro-Québec a été soustraite aux obligations de payer de l'impôt sur le revenu aux niveaux fédéral et provincial. Dans un monopole réglementé, l'entreprise paie l'impôt sur le revenu. Le fait de ne pas payer d'impôt constitue une autre forme de subvention en faveur des clients d'Hydro-Québec qui vient s'ajouter aux autres distorsions de marché que génère la situation particulière de la société d'état.
- *La présentation d'Hydro-Québec à la Commission parlementaire en 1995*

Ces liens étroits entre le gouvernement et Hydro-Québec créent des problèmes de gestion à la fois pour le gouvernement du Québec et pour les dirigeants d'Hydro-Québec. Les élus qui se penchent sur les propositions d'Hydro-Québec n'ont pas de critères clairs pour prendre leurs décisions et il leur est pratiquement impossible de

¹ Loi sur Hydro-Québec, H5, dans les Lois refondues du Québec, Éditeur officiel, Québec, septembre 1993.

rendre des décisions qui favorisent la rentabilité économique du Québec. Les décisions vont refléter l'agenda politique du gouvernement, les contraintes financières à court terme, et plusieurs autres objectifs poursuivis par un gouvernement. Les dirigeants d'Hydro-Québec doivent composer avec cette direction floue et imprévisible et les réalités économiques du marché. Cette situation malsaine au plan économique peut être illustrée, à l'aide du Journal des Débats, par la présentation des dirigeants d'Hydro-Québec à la Commission parlementaire de l'économie et du travail en mars 1995.

Le premier extrait des débats que nous présentons a trait au conflit entre la rentabilité économique d'Hydro-Québec et sa rentabilité électorale et à la mauvaise allocation des ressources à laquelle peut mener l'absence d'un taux de rendement réglementé sur le capital investi dans la société d'état. Le député Brien s'adresse (Journal des Débats, No 17, 1995) au président d'Hydro-Québec pour lui faire part du phénomène d'appauvrissement et de taxation prohibitive auquel doit faire face la population du Québec depuis quelque temps. Il en vient à la conclusion que les tarifs résidentiels d'Hydro-Québec dans ces circonstances ne devraient pas augmenter. L'impertinence économique de l'argumentation est bien *relevée* par le président d'Hydro-Québec qui fait aussi état des pressions financières qui s'exercent présentement sur la société d'état. L'insistance du député pour ne pas augmenter les tarifs amène le président d'Hydro-Québec à faire un exposé sur la rentabilité économique d'Hydro-Québec:

"...vous espérez, au nom des citoyens du Québec qui sont les actionnaires de l'entreprise, que le rendement sur votre argent soit plus que 4 %. C'est ce que nous allons faire comme rendement en 1995 alors que nos compétiteurs qui, eux, sont régis par une régie de l'énergie ou du gaz, le rendement qu'on leur accorde statutairement est de l'ordre de 12 % sur le capital. Dans ce sens-là, moi, je pense que si on veut opérer Hydro-Québec non pas comme une société de bienfaisance, mais comme une compagnie commerciale qui donne un rendement à son actionnaire qui est le gouvernement du Québec et, par conséquent, l'ensemble des citoyens du Québec, on doit lui permettre de faire un rendement qui soit le plus près possible des rendements qui sont reconnus à ce que vous avez dit tantôt: à Bell, à Gaz Métro et à toutes les utilités nord-américaines qui sont régies par une régie indépendante."²

² Journal des Débats, No 17, p. 45, 21 mars 1995.

Cette intervention du président d'Hydro-Québec est tout à fait justifiée sur le plan économique. Mais, que les dirigeants d'Hydro-Québec aient à faire un tel exposé au gouvernement constitue un véritable gaspillage de ressources. La direction d'Hydro-Québec est ainsi piégée par le mode de contrôle de la société d'état. Si une Régie contrôlait Hydro-Québec sur les critères habituels d'une réglementation économique, Hydro-Québec n'aurait pas à établir le bien-fondé d'un rendement concurrentiel sur les capitaux investis dans la société d'état.

L'intervention du président d'Hydro-Québec fait aussi ressortir un autre point majeur: il existe un écart significatif entre le taux de rendement du marché sur l'avoir propre de l'actionnaire de l'ordre de 11 à 13 %³ et le taux réalisé en 1994 par Hydro-Québec de 5,9 %, et le taux de 1995 qui sera de l'ordre de 4 %. À cet égard, le taux de rendement sur l'avoir propre attribué aux *ventes assujetties*, qui était de 10,7 % en 1994, va passer en 1995 et 1996 à seulement 7,5 % environ, ce qui suggère que le taux de rendement sur l'ensemble de l'avoir propre sera historiquement bas au cours de ces deux années. Le gouvernement n'exige donc pas que les capitaux des québécois investis dans la société d'état rapportent une rémunération concurrentielle de marché. L'écart entre le rendement réalisé et celui du marché, qui sera de l'ordre de 8 % en 1995-96, *constitue de façon implicite une subvention versée aux utilisateurs des services d'Hydro-Québec*. Le Québec contribue globalement à subventionner l'utilisation de l'électricité et donc, favorise ainsi une mauvaise allocation des ressources. Des prix subventionnés conduisent à des mauvais choix énergétiques et à un gaspillage des ressources. Il n'est donc pas étonnant, entre autres choses, qu'Hydro-Québec ait des difficultés face à son programme d'efficacité énergétique.

En plus de subventionner l'ensemble des utilisateurs d'électricité au Québec, l'interfinancement entre les classes tarifaires vient accentuer le problème d'allocation des ressources et est à la source de problèmes concurrentiels pour Hydro-Québec. Les clients des secteurs commercial et industriel, où la concurrence entre les formes d'énergie est la plus vive, subventionnent le secteur résidentiel; cet interfinancement ne

³ Le président d'Hydro-Québec évalue que le taux de rendement de marché pour Hydro-Québec serait de cet ordre de grandeur (Journal des Débats, No 18, p. 22, 22 mars 1995). Voir plus loin pour cette question.

permet pas à Hydro-Québec de donner les bons signaux de prix de marché, de favoriser les bons choix énergétiques et crée un problème de compétitivité à Hydro-Québec, dont les dirigeants ont fait état devant la Commission parlementaire.

Pour réaliser un taux de rendement de 11,5 % sur la partie de l'avoir propre alloué aux ventes assujetties, il faudrait augmenter les tarifs résidentiels de 11 %, hausse qui serait "aberrante", selon le président d'Hydro-Québec (Journal des Débats, No 18, p. 25). Il s'agit ici d'un langage politique. Une hausse instantanée de 11 % causerait certes un choc à court terme sur l'économie, mais la facture des clients résidentiels à un tarif éliminant l'interfinancement est économiquement souhaitable. Si on ajoutait à ce tarif la partie de subvention créée par le bas taux de rendement sur *l'ensemble de l'avoir propre*, on obtiendrait, comme nous allons l'indiquer plus loin, un tarif encore plus élevé.

Un tarif reflétant le coût économique des ressources allouées à la production d'électricité viendrait modifier en profondeur le débat au niveau des choix énergétiques au Québec. Les dirigeants d'Hydro-Québec ont fait état de la pression sur les coûts engendrés par la situation de coût marginal croissant dans lequel se retrouve Hydro-Québec:

*"La marge de manoeuvre financière de l'entreprise s'est aussi considérablement rétrécie en raison des charges additionnelles causées par la mise en service de nouveaux équipements."*⁴

La question des coûts croissants d'Hydro-Québec est aussi abordée ailleurs dans le témoignage des dirigeants de la société d'état. Or, la chauffe résidentielle joue un rôle important (Y. Rabeau, 1992 et 1993) dans la montée des coûts de production. Si on avait toujours facturé sans subvention et sans interfinancement le coût réel des ressources aux clients désirant se chauffer à l'électricité, la configuration du marché de la chauffe au Québec serait sensiblement différente, puisque le coût nettement plus élevé que les consommateurs auraient à payer aurait modifié les choix énergétiques.

D'autre part, les dirigeants d'Hydro-Québec dans leur témoignage ont discuté de la question des subventions sur le marché de l'énergie:

⁴ Journal des Débats, No 17, p. 27, 21 mars 1995.

*"Si, évidemment, il y a des subventions fédérales, des subventions provinciales qui sont octroyées à une énergie qui, tout de même, n'est pas une énergie québécoise, disons-le, nous trouvons que nous sommes au désavantage et que nous ne sommes pas en compétition franche, à ce moment-là, avec quelqu'un en face de nous."*⁵

Les dirigeants se plaignent ainsi des subventions versées à d'autres formes d'énergie, alors qu'historiquement, Hydro-Québec a bénéficié de subventions fédérales, notamment dans le programme de remplacement du pétrole (PCRP). Enfin, bien qu'en ayant discuté de la question de façon explicite, les dirigeants ne mentionnent pas la subvention implicite versée aux utilisateurs d'électricité au Québec, qui résulte du taux de rendement sur l'avoir propre inférieur au taux du marché. De plus, Hydro-Québec, pour écouler ses surplus dans les années 80, a utilisé de multiples programmes de subvention dont nous discutons plus loin. À ce stade-ci, rappelons que les États-Unis ont imposé des sanctions commerciales à une entreprise de métallurgie du Québec précisément parce qu'ils estiment qu'Hydro-Québec verse des subventions aux producteurs.

Si Hydro-Québec avait à se présenter devant une Régie, toute la question des subventions serait discutée dans l'optique de favoriser la rentabilité sociale du Québec. S'il est économiquement souhaitable, dans l'optique d'une gestion intégrée des ressources, d'amener des clients à utiliser l'électricité ou un autre carburant, les subventions pourraient être justifiées *pour réduire la facture énergétique de tous les agents économiques et accroître la compétitivité du Québec*. Ceci est notamment possible lorsque l'entreprise en monopole est dans une phase de coût marginal décroissant.

Par ailleurs, il faut souligner la remarque à caractère politique des dirigeants d'Hydro-Québec à l'effet que l'on subventionne une énergie (le gaz naturel en l'occurrence) "non-québécoise". Il s'agit d'une argumentation protectionniste que la société d'état et le gouvernement ont utilisé par le passé pour justifier l'utilisation accrue de l'hydro-électricité au Québec. La source d'énergie, qu'elle soit "québécoise" ou non, n'a pas d'importance pour les agents économiques du Québec; dans le contexte de libéralisation

⁵ Journal des Débats, No 18, p. 28, 22 mars 1995).

des échanges nord-américains, les utilisateurs, pour être concurrentiels, doivent utiliser la bonne source d'énergie pour un usage donné, c'est-à-dire celle qui permet de minimiser la facture énergétique sans compromettre l'environnement. Cette remarque laisserait entendre, en somme, que les bénéfices considérables du commerce inter-provincial ou international ne s'appliqueraient pas au cas de l'énergie! Ou encore, il serait économiquement correct d'exporter de l'électricité, mais importer une autre forme d'énergie serait désavantageux. Cela va contre tous les principes du libre échange et du théorème fondamental en économie qui démontre que l'échange commercial entre les régions ou les pays augmente les niveaux de vie. Le Québec a la possibilité d'utiliser le gaz naturel et le mazout comme sources d'énergie, ce qui ne peut qu'accroître la compétitivité énergétique de la province. D'ailleurs, dans son dernier exposé énergétique qui date de 1988⁶, le gouvernement du Québec avait reconnu les bienfaits concurrentiels de l'utilisation (et donc de l'importation) du gaz naturel et souhaitait que l'on accroisse l'usage de ce carburant au Québec afin d'augmenter la compétitivité des entreprises.

Enfin, la question de l'efficacité énergétique permet d'illustrer un autre aspect de l'impact des liens étroits entre Hydro-Québec et le gouvernement du Québec. En 1991, Hydro-Québec a présenté au gouvernement du Québec un dossier volumineux sur l'efficacité énergétique⁷. Dans cette proposition, on explique clairement la logique économique de l'efficacité énergétique: il faut augmenter les tarifs à court terme pour financer les mesures d'efficacité et envoyer également les bons signaux de prix pour encourager l'implantation des mesures. Puis, avec la baisse de la consommation sur un certain nombre d'années, la facture énergétique des clients diminue et revient approximativement à son niveau initial. *La hausse tarifaire a un effet neutre sur la facture énergétique à moyen terme.* Par ailleurs, il est avantageux pour Hydro-Québec d'encourir des dépenses pour favoriser l'efficacité énergétique dans la mesure où le coût encouru demeure inférieur au coût évité pour développer la prochaine source d'énergie la moins coûteuse. C'est l'application de la notion fondamentale de coût évité.

⁶ "L'énergie force motrice du développement économique. Politique énergétique pour les années 90", Ministère de l'Énergie et des Ressources, Gouvernement du Québec, 1988.

⁷ Voir Hydro-Québec, Rapport particulier, "Le projet d'efficacité énergétique", 1991.

Or, comme Hydro-Québec n'a pas augmenté ses tarifs suffisamment pour financer les mesures d'efficacité énergétique et qu'elle est en situation de coût marginal croissant, les mauvaises conditions courantes du marché font que les mesures d'efficacité créent des pressions financières difficiles pour la société d'état. Hydro-Québec a fait état de ces problèmes à la Commission de mars 1995 et a finalement suspendu le programme de remplacement de thermostat en juin 1995. Une Régie indépendante aurait pu concéder à Hydro-Québec des augmentations tarifaires appropriées pour financer des mesures d'efficacité énergétique. Hydro-Québec aurait pu poursuivre ce programme socialement rentable dans la mesure où le principe du coût évité était respecté.

1.3 Quelques conclusions

La situation particulière d'Hydro-Québec sur le marché de l'énergie au Québec pose divers problèmes au niveau de l'allocation des ressources. Le gouvernement du Québec poursuit, à travers son contrôle de la société d'état, des objectifs confus et multiples et souvent irréconciliables. On retrouve pêle-mêle des objectifs politiques, et même étroitement électoraux, des objectifs de redistribution des revenus, et enfin, de rentabilité financière ou économique. Les dirigeants d'Hydro-Québec doivent ainsi composer avec une situation complexe qui n'est certes pas optimale pour déployer leurs habiletés de gestionnaire. Par ailleurs, Hydro-Québec se comporte dans les circonstances comme une entreprise commerciale qui vise à préserver ses marchés et non comme une entreprise dont l'objectif serait de maximiser la rentabilité sociale de ses activités pour le Québec. Il nous apparaît donc fondamental de discuter de ces questions dans le débat en cours sur l'énergie au Québec.

Dans la problématique que nous venons de décrire, plusieurs aspects peuvent être discutés dans le présent débat. Dans cette étude, nous allons examiner de façon plus spécifique les points suivants:

- ♦ le marché de l'énergie au Québec a fait l'objet de multiples subventions; Hydro-Québec a bénéficié et offert à sa clientèle des subventions qui ont eu des *effets significatifs dans les choix énergétiques des agents économiques au Québec.*
-

capacité à affronter la concurrence dans certains segments du marché⁶. *Hydro-Québec a donc, par le passé et encore aujourd'hui, abondamment utilisé les subventions pour pénétrer le marché de l'énergie au Québec* et doit maintenant composer avec les choix énergétiques que ces subventions ont engendré. Le faible rendement sur l'avoir propre d'Hydro-Québec est ici le reflet d'une double réalité:

- ♦ les choix énergétiques passés dans le nouveau contexte concurrentiel font en sorte qu'Hydro-Québec éprouve des difficultés de marché qui se reflètent par un taux de rendement qui est bien en-deçà d'un taux normal de marché;
- ♦ le gouvernement du Québec continue à subventionner implicitement le marché de l'électricité au Québec pour des fins politiques et pour préserver le marché de sa société d'état. L'élimination de cette subvention ferait apparaître *la réalité des prix* et aurait une incidence sur le marché de l'énergie au Québec.

II.3 Gaz naturel

□ Subventions à la consommation

Nous disposons de données comparables à celles du tableau 1 pour la période de 1980-86. Il s'agit des subventions versées par le gouvernement fédéral dans le cadre du programme PCRCP pour la conversion au gaz naturel dans les secteurs résidentiel et institutionnel, et également celles versées par les entreprises du secteur pour favoriser la pénétration du gaz naturel dans la chauffe. Les données se présentent ainsi:

Tableau 3
Subventions à la conversion au gaz naturel
(période 1980-86)
Secteurs résidentiel et institutionnel

| Nature de la subvention | Montant (en millions \$) |
|--|--------------------------|
| 1) Gouvernement fédéral: PCRCP | 37,9 |
| 2) GMI - programme de conversion au gaz naturel | 60,2 |
| 3) GMI - programmes divers | 1,4 |
| 4) Gaz Inter-Cité - subvention à l'utilisation du gaz naturel et autre | 25,8 |
| Total | <u>125,3 \$</u> |

Source: L'énergie au Québec, En Primeur, "Bilan des programmes d'aide du secteur de l'énergie", No.31, avril 1988.

⁶ Le tableau 3.1 dans le document d'Hydro-Québec "Proposition tarifaire pour 1995", page 10, illustre les écarts de contribution des divers marchés à la rentabilité d'Hydro-Québec.

Nous examinons les programmes de subvention les plus importants depuis les années 80 et nous estimons que dans le nouveau contexte de concurrence mondiale, il faut éliminer les subventions du marché de l'énergie;

- ♦ nous évaluons plus particulièrement ce que peut représenter la subvention à la consommation d'électricité qui résulte d'un taux de rendement sur l'avoir propre d'Hydro-Québec bien inférieur à un taux de rendement de marché, lequel reflète le coût économique des ressources impliquées dans la production d'électricité. À partir de cette analyse, nous apportons quelques conclusions sur l'orientation à donner au mode de contrôle qu'exerce le gouvernement à l'égard d'Hydro-Québec.
-

II. Le subventionnement de l'énergie au Québec

Le marché de l'énergie au Québec a fait l'objet de plusieurs interventions des gouvernements dans l'après-guerre. Après le développement du gazoduc amenant le gaz naturel de l'ouest canadien à Toronto, le gouvernement canadien élaborait une politique protectionniste pour assurer un marché au pétrole et au gaz naturel de l'ouest canadien. Le marché canadien fut officiellement départagé en deux zones en 1961; celle à l'ouest de la Rivière Outaouais, ou "ligne Borden", s'approvisionnait à partir de l'ouest canadien, alors que l'est du Canada importait son mazout sur le marché international. Il s'agissait d'une première intervention majeure dans le marché de l'énergie.

Le premier épisode de la crise du pétrole mit fin à la Politique nationale du pétrole et commença alors une époque où le subventionnement des prix de l'énergie, des immobilisations et des achats d'équipements énergétiques va être abondamment utilisé par les gouvernements et leur société d'état. Ce sont en partie ces multiples subventions qui vont influencer les choix énergétiques des agents économiques dans les années 70 et 80 et ces choix ont aujourd'hui des conséquences importantes sur la structure du bilan énergétique et des problèmes qui en découlent.

Un premier subventionnement massif du gouvernement canadien à l'achat d'énergie a été la politique, en 1974, d'un prix unique du pétrole au Canada (à 5,30 \$ le baril) inférieur au prix mondial (11,18 \$). Le gouvernement canadien impose une taxe sur les exportations de pétrole vers les États-Unis pour subventionner le prix du pétrole importé de façon à maintenir à un niveau artificiellement bas le prix du pétrole sur le marché canadien. Cette politique de subventionnement va se poursuivre pendant plusieurs années et sera incohérente avec d'autres politiques, comme celle du remplacement du pétrole. Le subventionnement de l'énergie, qui aura plus directement des impacts sur les choix énergétiques au Québec, va découler du programme national énergétique de 1980 (PNE).

II.1 La PNE

Le PNE maintient le subventionnement du prix du pétrole mais avec l'objectif de le ramener au prix mondial sur quelques années. Mais les autres éléments du PNE vont jouer un rôle majeur dans la pénétration de l'électricité dans le bilan énergétique du

Québec. En effet, le second grand principe du PNE est celui de la *conversion* des équipements alimentés au mazout vers des équipements utilisant une autre source d'énergie. Le gouvernement reconnaît l'obstacle à la conversion à une forme d'énergie autre que le pétrole que constitue le coût des équipements de chauffe. Aussi, pour faciliter le processus de conversion, le gouvernement offre une subvention maximale de 800 \$ à l'achat de nouveaux équipements. Cette politique *s'applique aussi bien à une conversion au gaz naturel qu'à une conversion à l'électricité produite par une source non thermique*. Un autre élément du PNE consiste à déléguer aux entreprises qui produisent de l'électricité un rôle important dans le processus de conversion vers d'autres sources d'énergie que le pétrole: "*Those corporations (producing electricity) in most provinces will have a major role to play in the off-oil substitution effort.*"¹

Un autre élément du PNE vise à favoriser l'utilisation du gaz naturel au Canada au détriment du pétrole. Le gouvernement fédéral intervient directement dans le marché en conférant un avantage de prix du gaz naturel par rapport au pétrole. Pour stimuler la pénétration du gaz naturel dans l'est du Canada, le gouvernement fédéral décide de prolonger le gazoduc qui s'arrête à Montréal jusque dans les provinces maritimes. Le gouvernement annonce, en mai 81, la création d'un fonds de 500 millions \$ concernant le développement du gazoduc. Le fonds devrait servir à l'expansion du réseau dans l'est du Québec et le gouvernement fédéral signe en octobre 82 une entente avec Gaz Inter-Cité Québec Inc.² Toutefois, le gouvernement fédéral indique que le développement du réseau de distribution existant devra se financer à même les marges bénéficiaires du distributeur.

De plus, à partir de 1982, le gouvernement fédéral offre de payer jusqu'à 50 % du coût de conversion pour les entreprises, industries et commerces qui veulent convertir leurs présents équipements de chauffe au mazout en de nouveaux équipements au gaz naturel (programme d'aide à la conversion industrielle - PACI).

¹ NEP, p. 59. Les caractères gras sont de nous. Le terme entre parenthèses a été ajouté pour préciser de quelles corporations il s'agit.

² Le programme d'expansion du gazoduc et des embranchements au Québec comprend trois éléments:

- le programme principal est le programme de construction des embranchements (PCEQ);
 - un programme d'expansion des réseaux de distribution (PERD);
 - un programme d'aide à la commercialisation du gaz (PACG).
-

II.2 Stratégies d'Hydro-Québec

Au moment où le gouvernement fédéral mettait en oeuvre sa politique de remplacement du pétrole (PCRP), Hydro-Québec disposait, au début des années 80, d'importants surplus d'électricité. Ces surplus s'expliquaient par³:

- la mise en service de la phase 1 du complexe La Grande;
- l'effet sur le potentiel de production d'une forte hydraulité au cours des années précédentes;
- la récession de 1981-82 qui avait ralenti significativement la croissance de la demande d'électricité.

Ainsi, pour écouler ses importants surplus, Hydro-Québec mettait en oeuvre toute une série de programmes visant à remplacer le mazout et autre combustible par l'électricité. Comme le programme fédéral comptait *explicitement* sur le rôle des corporations d'état produisant de l'électricité pour soutenir le PCRP, Hydro-Québec a pu utiliser *un levier important* en combinant ses propres subventions à la conversion à ceux du gouvernement fédéral.

Un premier programme, émis en octobre 1982, intitulé "Programme de subvention pour l'installation du chauffage bi-énergie dans les habitations", prévoyait des subventions de 650 \$ en 1982 et 500 \$ en 1983 pour la conversion à l'électricité et au chauffage d'appoint (bi-énergie). En pratique, il s'agissait de système de chauffe à l'électricité *en temps normal* et à un combustible en période de pointe.

Les subventions du gouvernement fédéral à la conversion des équipements de chauffe vers une source d'énergie autre que le pétrole conjuguées aux subventions offertes par Hydro-Québec ont eu des résultats remarquables. D'abord, on peut évaluer ainsi, pour la période 1980-86, le montant des subventions versées pour attirer les clients vers la chauffe électrique ou la bi-énergie dans les secteurs résidentiel et institutionnel⁴.

³ Hydro-Québec. Plan de développement 1993, Contribution au développement économique du Québec, Document No.4, p. 20-21.

⁴ Les données touchant les subventions de cette section sont en dollars courants. Le dégonflement des montants pour les ramener en dollars constants n'aurait pas modifié l'essentiel des conclusions de cette section.

Tableau 1
Subventions à la conversion à l'électricité
(période 1980-86)⁽¹⁾
Secteurs résidentiel et institutionnel

| Nature de la subvention | Montant (en millions \$) |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1) Gouvernement fédéral: PCRP | 247,4 |
| 2) Hydro-Québec: bi-énergie | 149,3 |
| 3) Hydro-Québec: chauffe de l'eau | 40,8 |
| | <hr/> 437,5 \$ |

(1) Source: L'énergie au Québec, En Primeur, "Bilan des programmes d'aide du secteur de l'énergie", No.31, avril 1988.

Le subventionnement à l'utilisation de l'électricité dans le secteur résidentiel connaît un grand succès. Non seulement on a converti les installations existantes de chauffe vers l'électricité, mais aussi les nouvelles constructions ont utilisé la chauffe électrique. La part de l'électricité dans l'usage résidentiel, qui se situait à 32 % en 1980, grimpe de façon exponentielle pour atteindre près de 65 % à la fin des années 80.

Dans le secteur commercial, Hydro-Québec a mis en place un programme pour la conversion à la bi-énergie à partir de 1982. Ce programme subit quelques modifications et est disponible jusqu'en 1987-88.

Hydro-Québec a aussi développé diverses stratégies dans le secteur industriel pour écouler les surplus. Le programme d'électricité excédentaire avait pour but de remplacer les chaudières existantes par des chaudières électriques. Ce programme comportait une assistance financière équivalente à 100 % du coût de la chaudière et à 70 % du coût des modifications des installations électriques, avec certains plafonds. Les clients visés se retrouvaient notamment parmi les consommateurs de vapeur, comme l'industrie des pâtes et papier. Ce programme a été mis en route en avril 1981 pour se terminer en septembre 1984.

Le programme des rabais tarifaires avait pour but d'intensifier l'utilisation de l'électricité dans les procédés industriels, de pénétrer de nouveaux marchés, et d'inciter ainsi les entreprises consommatrices d'énergie à investir au Québec. Il s'adressait aux

secteurs des pâtes et papier, de la transformation des métaux (fonte et affinage), et des produits chimiques. Ce programme est entré en vigueur le 1er juillet 1983 et s'est terminé en décembre 1985.

Face aux fluctuations dans le prix de l'énergie au début des années 80, l'anticipation des prix futurs de l'énergie devenait une dimension-clé dans les décisions d'investissement. Hydro-Québec a profité de ce contexte d'instabilité du prix de l'énergie pour offrir aux clients industriels de grande puissance des garanties quant à la hausse future des tarifs; on offrait ainsi des hausses annuelles limitées de tarifs pour la période allant de mai 1985 à décembre 1994. Ce programme de stabilisation tarifaire a été lancé en juin 1984 pour se terminer en décembre 1985. Enfin, en 1984, Hydro-Québec a développé la formule de partage de risques et de bénéfices pour remplacer progressivement le programme de rabais tarifaires non remboursables. Cette formule avait pour but d'attirer des industries dans des secteurs où l'électricité est un facteur important de production et de compétitivité. Le programme avait aussi pour but d'encourager la modernisation des entreprises fortes consommatrices d'électricité. Ce programme existe depuis 1984.

Le montant des subventions et le résultat de ces divers programmes d'Hydro-Québec peuvent se mesurer à l'aide des informations suivantes.

Tableau 2
Subventions d'Hydro-Québec aux secteurs commercial et industriel
(périodes diverses)

| Programme | Montant des subventions (en millions \$) | Impact sur le marché d'Hydro-Québec |
|--|--|---|
| 1) Électricité excédentaire | 123,0 | Période 83-88. Ventes excédentaires: 54,971 GWh |
| 2) Rabais tarifaires: période 1983-91 | 500,0 (1) | Ventes additionnelles, 83-91: 52 000 GWh |
| 3) Stabilisation tarifaire | 10,0 (2) | Ventes additionnelles 1990: 21,200 GWh |
| 4) Partage de risque | 441,0 (3) | Ventes additionnelles, 85-91: 50 143 GWh |
| 5) Implantation des électro-technologies | 92,0 | Ventes additionnelles: 2 090 GWh |
| 6) Prog. pour installation chauffage bi-énergie dans secteurs commercial et industriel | 98,4 | Ventes additionnelles, jusqu'en 88: 3 077,8 GWh |
| 7) Puissance interruptible | 2,3 (4) | N.A. |
| 8) Prog. subvention pour conversion à l'électricité de la chauffe, jusqu'en 1986 | 0,2 | N.D. |
| Total | 1 266,9 | |

(1) Rabais tarifaires (chiffres arrondis) de 500 millions \$ équivalent à une subvention à l'utilisateur.

(2) Il s'agit du montant épargné pour 1990-91 seulement, par les clients de l'option 1 et 2. Hydro-Québec n'a pas évalué le montant épargné par les clients sur l'ensemble de la période.

(3) Écart entre les revenus obtenus en vertu des contrats à risque partagé et les revenus qu'Hydro-Québec aurait obtenu au tarif normalisé Grande Puissance.

(4) Rabais alloués.

Sources: Hydro-Québec, Choix sur l'avenir électrique à long terme, No.5. Perspectives industrielles du Québec, Rapport, mars 1992. L'énergie au Québec. En Primeur, Bilan des programmes d'aide du secteur de l'énergie, avril 1988.

Bien que ce bilan des subventions explicites à l'utilisation de l'électricité soit assez complet sur la base des informations disponibles, il est possible qu'il existe d'autres subventions explicites qui n'ont pas été recensées dans les documents disponibles. De plus, ce bilan n'est pas à jour puisque les estimations vont jusqu'en 1991. Il est évident que la mauvaise conjoncture du secteur de la métallurgie en 1992-93 s'est traduit par une forme de subvention d'Hydro-Québec à ces industries pour ces années. Ces diverses subventions, décrites aux tableaux 1 et 2, ont visé essentiellement à favoriser la consommation d'électricité au Québec. Elles reflètent à la fois l'action commerciale d'Hydro-Québec, qui a fait des efforts importants pour écouler ses surplus d'énergie sur le marché, et les politiques des gouvernements fédéral et provincial. Dans le cas du

gouvernement fédéral, l'objectif était limité à la réduction de la dépendance de l'économie canadienne à l'égard du pétrole dans la foulée de la hausse des prix de ce carburant dans les années 70 et au début des années 80 sur le marché mondial. Dans le cas du gouvernement du Québec, il s'agissait de la stratégie qui a consisté à utiliser l'électricité à bon marché pour attirer des industries énergivores, particulièrement dans le secteur de la métallurgie.

Ainsi, les dirigeants d'Hydro-Québec, qui faisaient état de subventions utilisées dans le secteur du gaz naturel pour favoriser sa pénétration sur le marché, ont négligé de rappeler tout le subventionnement dont ont bénéficié de façon explicite les utilisateurs de l'électricité au Québec. Le total des subventions s'établit à 1,7 milliard \$ sur la période 1981-91. De ce total, environ 250 millions \$ proviennent du gouvernement fédéral dans le cadre du programme PCRFP. Il s'agit d'un montant considérable qui a contribué à modifier la situation du bilan énergétique au Québec. Ce programme et ceux de la bi-énergie d'Hydro-Québec, qui ont totalisé près de 440 millions \$, ont contribué à la pénétration importante de l'électricité dans la chauffe résidentielle au Québec.

Hydro-Québec éprouve maintenant des difficultés concurrentielles dans un marché de plus en plus compétitif, en partie à cause de ces subventions passées et des choix énergétiques qu'elles ont amenés. La chauffe résidentielle dans le contexte du coût marginal croissant est coûteuse et oblige la société d'état à avoir une capacité élevée de production pour faire face à la pointe saisonnière, de sorte que le taux moyen d'utilisation de ces équipements n'est pas optimal. Les tarifs résidentiels ne reflètent pas ces coûts à cause de l'interfinancement, de sorte que les secteurs où la concurrence est vive doivent assumer des tarifs plus élevés et de moins en moins compétitifs pour assurer le financement du réseau. Enfin, les contrats à risque partagé constituent l'autre secteur important de subventionnement; les pertes de revenu sur la période 1985-91 s'élèvent à 441 millions \$ et ces pertes se sont poursuivies au début des années 90. Il n'est pas établi que ces subventions à l'industrie lourde représentent un bénéfice pour l'économie du Québec⁵ et elles affectent la rentabilité de la société d'état et donc sa

⁵ Voir notamment J.T. Bernard et G. Bélanger, "Aluminium ou exportation de l'usage de l'électricité québécoise", *Analyse de Politiques*, Volume XVII, juin 1991.

La comparaison du tableau 1 et du tableau 3 montre que le montant des subventions affectées à la conversion et à la facilitation de l'utilisation de l'électricité au Québec sur la période 1980-86 a été de 3,5 fois supérieur à celui des subventions en faveur du gaz naturel. En tant qu'entreprise commerciale, Hydro-Québec a bénéficié de la part du lion du programme PCRCP, soit 247,4 millions \$, comparativement à 38 millions \$ environ pour GMI. Les programmes de subventions propres aux distributeurs de gaz au Québec sur cette période totalisent environ 87 millions \$, comparativement à 190 millions \$ pour Hydro-Québec. Ces données apportent ainsi un éclairage historique sur le subventionnement de la consommation d'énergie au Québec. Dans les années 80 à 86, l'électricité a bénéficié d'un subventionnement plus considérable que le gaz naturel dans les secteurs résidentiel et institutionnel. Quant aux subventions fédérales à la conversion au gaz naturel dans le secteur industriel (programme PACI), elles sont négligeables et atteignent 4 millions \$.

Sur la période 1987 à 1991, GMI a élaboré quelques programmes de subventions pour favoriser la pénétration du gaz naturel au Québec. GMI a obtenu des producteurs de gaz naturel de l'ouest canadien des ressources financières pour faire la promotion du gaz naturel au Québec. Avec la déréglementation du secteur du gaz naturel, les producteurs peuvent adopter des stratégies commerciales pour favoriser l'expansion de leur marché. En achetant le gaz naturel au prix du marché, GMI a reçu des producteurs de l'ouest canadien une forme de ristourne qui servait à constituer un fonds que le distributeur pouvait utiliser de façon discrétionnaire dans le but d'accroître son volume de vente sur le marché. Le fonds a été utilisé pour favoriser la conversion au gaz naturel dans le secteur à grand débit, c'est-à-dire essentiellement le secteur industriel. Par ailleurs, GMI a offert divers autres programmes de subvention à ses clients pour stimuler l'expansion de son marché. Contrairement à Hydro-Québec, qui n'a pas à se conformer aux règles d'une régie, les subventions offertes par GMI *ne doivent pas être financées par les autres clients* sous forme de hausses tarifaires, mais doivent être absorbées par les marges bénéficiaires existantes. La situation de coût décroissant dans laquelle se retrouve GMI fait en sorte qu'une augmentation du volume de vente réduit les coûts de distribution et permet au distributeur d'absorber les coûts des subventions. Néanmoins, le subventionnement en faveur du gaz naturel sur la période 1987-91 a été

d'incertitude créé par les chocs des prix pétroliers provoqués par les producteurs mondiaux de pétrole pour verser des subventions. Dans le cas de l'extension du réseau de transport du gaz naturel dans l'est du Canada, on a aussi fait référence à l'argument de la réduction de notre dépendance à l'égard des importations de pétrole. Mais le montage financier organisé par le gouvernement fédéral pour accroître le réseau de transport et de distribution du gaz naturel relevait aussi de la logique économique de la rentabilité sociale. Il existait en fait un déséquilibre entre le rendement privé et le rendement social que l'action gouvernementale visait à éliminer.

Au plan social, c'est-à-dire de l'ensemble de l'économie, il existe un avantage concurrentiel important à ce que les divers agents économiques aient accès au gaz naturel comme source d'énergie. La disponibilité du gaz naturel augmente la flexibilité des choix énergétiques et permet de réduire la facture énergétique des utilisateurs. Dans certains cas, que l'on retrouve principalement dans le secteur industriel, le gaz naturel possède un avantage absolu sur les autres formes d'énergie. Le gouvernement du Québec a reconnu les avantages pour l'économie du Québec de disposer d'un réseau de transport et de distribution du gaz naturel dans son énoncé de politique énergétique de 1978⁷; l'argument est repris dans l'énoncé de 1988⁸. S'il y avait un net avantage social à disposer d'un réseau de transport et de distribution du gaz naturel au Québec, en revanche, il n'était pas rentable au plan privé, pour un distributeur ou un transporteur, d'assumer l'ensemble des coûts d'expansion du réseau. Il y avait un déséquilibre entre le rendement privé des entreprises dans le domaine et la rentabilité sociale. Le gouvernement fédéral a ainsi élaboré un montage financier pour assurer le financement de l'extension du réseau. Aussi, les subventions versées en vertu des divers programmes de *l'extension* du réseau de gaz naturel au Québec ne peuvent pas se comparer à des subventions visant directement la *consommation* d'une énergie déjà disponible. En 1982, dans la mise à jour du programme national énergétique⁹, le gouvernement fédéral va constituer un fonds de 500 millions \$ pour l'extension du réseau de transport et distribution du gaz naturel au Québec. Quant au développement

⁷ "La politique québécoise de l'énergie. Assurer l'avenir", Ministère de l'Énergie, Gouvernement du Québec, 1978.

⁸ Voir "L'énergie force motrice du développement économique. Politique énergétique pour les années 90", Ministère de l'Énergie et des Ressources, Gouvernement du Québec, 1988.

⁹ Voir "The National Energy Program, Update 1982", Energy, Mines and Resources Canada, 1982.

II.4 Conclusions

Le gouvernement fédéral et le gouvernement provincial sont intervenus fréquemment dans le marché de l'énergie et la situation courante reflète en partie ces interventions de l'état dans le marché.

Le gouvernement fédéral a, par son programme de subvention PCR, favorisé le remplacement du mazout par l'électricité au Québec, alors qu'Hydro-Québec a obtenu la majorité des fonds à la conversion de ce programme. Hydro-Québec a combiné ses propres programmes avec ceux du gouvernement fédéral pour augmenter de façon considérable sa part dans la chauffe résidentielle et commerciale au Québec au cours des années 80. Le gouvernement fédéral a aussi contribué, avec l'appui du gouvernement du Québec, à l'extension du réseau de transport de gaz naturel au Québec. L'extension du réseau de distribution du gaz naturel dans l'est du Québec dans les années 80-85 a été supportée par l'intervention du gouvernement fédéral, qui a organisé un montage financier permettant de transférer des revenus du secteur gazier pour financer la construction du gazoduc au Québec.

Les distributeurs de gaz naturel ont, avec l'extension du réseau, offert aux utilisateurs des subventions pour accroître leur part sur le marché de l'énergie. Mais ces efforts ont été très modestes à comparer aux stratégies commerciales d'Hydro-Québec. Avec l'appui du gouvernement du Québec ou encore à l'initiative du gouvernement provincial, Hydro-Québec a utilisé abondamment les programmes de subventions pour augmenter sa part sur le marché de l'énergie. Au plan commercial, les subventions, qui ont atteint approximativement 1,7 milliard \$, ont été très efficaces pour permettre à Hydro-Québec d'accroître sa part sur le marché de l'énergie. Mais, tel qu'indiqué plus haut, ces subventions n'ont pas nécessairement conduit à des choix énergétiques optimaux. Les difficultés qu'éprouve Hydro-Québec présentement sont reliées à ces stratégies passées. Mais Hydro-Québec continue à subventionner l'utilisation de l'électricité en réalisant un taux de rendement sur son avoir bien inférieur à ce que les concurrents du secteur obtiennent. C'est cette question que nous allons maintenant examiner.

III. La rentabilité d'Hydro-Québec ou le subventionnement implicite de l'électricité au Québec

La réalisation d'un rendement sur l'avoir propre d'Hydro-Québec inférieur à celui du marché soulève divers problèmes économiques au Québec. Le gouvernement du Québec, et donc les citoyens du Québec, ne réalisent pas un rendement concurrentiel sur leur avoir et ainsi, le gouvernement fait de la redistribution du revenu avec un service spécifique comme l'électricité. Cette stratégie est inefficace du point de vue économique, fausse l'allocation des ressources et pose des problèmes inter-générationnels.

III.1 Principe fondamental sur la redistribution du revenu

Il est bien établi, dans la théorie du bien-être, qu'il vaut mieux que le gouvernement transfère à des agents économiques, s'il juge approprié de le faire au plan de la justice sociale ou pour d'autres motifs politiques, des montants donnés d'argent plutôt que de subventionner l'utilisation d'un bien particulier ou de service spécifique comme l'électricité. C'est le principe, par exemple, qu'a suivi le gouvernement fédéral à propos de la TPS en envoyant aux citoyens à bas revenu un chèque pour couvrir les paiements faits au titre de la TPS sur leurs achats de biens et services. Ce principe s'applique au cas de l'électricité; il serait plus efficace pour l'ensemble de l'économie que le gouvernement envoie un montant d'argent aux citoyens à bas revenu pour leur permettre d'acquitter une facture énergétique plutôt que de subventionner le prix de l'électricité. Les citoyens décideraient eux-mêmes de la façon de dépenser le montant reçu et feraient par ailleurs les bons choix énergétiques en recevant du marché les signaux de prix appropriés. Il en résulterait une augmentation de l'efficacité économique au Québec¹. Ce principe fondamental du bien être économique appliqué au cas de l'électricité a d'ailleurs fait l'objet d'analyses empiriques qui confirment qu'un paiement de transfert est toujours préférable au subventionnement d'un service précis comme l'électricité². Ainsi, plutôt que de subventionner l'électricité au Québec par le jeu d'un taux de rendement sur l'avoir d'Hydro-Québec inférieur à celui du marché et de l'interfinancement entre les classes tarifaires, le gouvernement augmenterait le bien-être des citoyens en envoyant un paiement de transfert ou en remettant un crédit

¹ Pour une discussion de ce principe fondamental appliqué au cas de l'électricité, voir: C.J. Bolton et R.E. Meiners, "The Politization of the Electric Utility Industry", dans *Electric Power, Deregulation and the Public Interest*, J.C. Moorhouse Ed., Pacific Research Institute for Public Policy, San Francisco, 1986.

² Voir: D. Dinopoulos, "Pricing Schemes for Regulation Enterprises and their Welfare Implications in the Case of Electricity", *Bell Journal of Economics*, No.12, 1981
G. Burgess et M. Paglin, "Lifeline Electricity Rates as an Income Transfer Device", *Land Economics*, No.57, 1981.

d'impôt aux personnes dont il estime le revenu trop faible pour acquitter leur facture énergétique.

- Le subventionnement de l'électricité se traduit par des prix ou tarifs qui ne reflètent pas le *coût réel des ressources* impliquées dans la production d'une unité d'énergie électrique et ne permet pas aux divers agents économiques de faire les bons choix énergétiques, puisqu'il y a une distorsion dans le mécanisme des prix. Cette distorsion affecte non seulement les décisions courantes des agents économiques à partir de l'offre disponible d'énergie sur le marché, mais aussi les décisions concernant le développement futur de l'offre. Ainsi, par exemple, pour faire des choix énergétiques économiques dans l'avenir, les utilisateurs et les offreurs devraient connaître le coût réel de toutes les ressources nécessaires pour produire l'énergie de façon à établir les prix de marché des sources d'énergie. En fonction des prix et de la demande prévue, les offreurs décideraient d'investir dans telle ou telle source d'énergie qui serait la moins coûteuse sous les contraintes habituelles touchant l'environnement. Les acheteurs prendront aussi des décisions concernant, par exemple, les équipements de chauffe ou les technologies de transformation des intrants qui leur permettront de minimiser leur facture énergétique. Des prix faussés par des mécanismes de subventionnement et d'interfinancement amèneront à la fois les offreurs et les acheteurs à prendre de mauvaises décisions énergétiques qui peuvent comporter des coûts considérables pour l'économie à plus long terme.
 - Le faible taux de profit sur le capital investi dans la société d'état prive les citoyens de ressources et reporte aux générations futures le coût des subventions implicites. La gestion d'Hydro-Québec, qui comporte une faible rentabilité sur l'avoir propre, crée une pression en hausse sur les taux d'intérêts auxquels la société doit emprunter et ces coûts seront assumés par les générations futures. Il s'agit d'une préférence politique pour des tarifs plus bas maintenant qui comporte un coût pour les citoyens dans l'avenir (J.T. Bernard et al., 1995). En plus, l'ensemble des citoyens doivent supporter le coût des mauvais choix énergétiques et des autres distorsions dans l'allocation des ressources créés par des tarifs subventionnés.
-

Par ailleurs, au niveau de la gestion des coûts de production de l'électricité dans un sens large (production, transport et distribution), l'obligation pour une société de réaliser un rendement normal de marché devrait inciter davantage l'entreprise à être plus efficace et à mieux contrôler les coûts comparativement à une situation où les gestionnaires souhaitent obtenir un certain taux de rendement, mais n'ont aucune contrainte de marché pour réaliser ce taux. Il est bien connu qu'une réglementation du taux de rendement n'entraîne pas en soi la gestion la plus efficace de l'entreprise et qu'à cet égard, la véritable concurrence entre entreprises demeure le meilleur moyen pour assurer les coûts les plus bas. Cependant, il existe en monopole réglementé diverses méthodes, comme celle déjà mentionnée des "prix plafonds", pour inciter l'entreprise à être plus efficace. En fait, dans la réglementation des monopoles, on vise précisément par divers moyens de reproduire des conditions comparables à celles de la concurrence où des entreprises réalisent un profit de marché et tentent d'être le plus efficace possible³.

Il faut signaler que si les gestionnaires d'Hydro-Québec sont, tel qu'indiqué plus haut, sensibilisés à la problématique d'obtenir un rendement sur les ressources investies dans la société d'état, il ne ressort toutefois pas clairement de leurs énoncés qu'un taux de rendement sur l'avoir propre est un critère fondamental de marché pour assurer la rémunération du capital investi dans l'entreprise. Le taux de rendement sur l'avoir propre est plutôt présenté comme une contrainte financière faute de directive claire du gouvernement, comme en fait foi le témoignage du président d'Hydro-Québec:

*"Nous, à Hydro-Québec, il n'y a personne qui nous a fixé un rendement sur l'avoir propre. Nous avons cru bon d'en mettre un parce que les analystes financiers souhaitent toujours savoir quels sont nos objectifs à cet égard-là."*⁴

Il est certes important de présenter aux marchés financiers les données relatives à la gestion financière d'Hydro-Québec afin de préserver son accès au coût le plus bas possible sur le marché du capital. Cependant, la réalisation d'un taux de rendement sur l'avoir propre d'une entreprise n'est pas fondamentalement une question financière

³ Voir C.H. Hammond, "An Overview of Electric Utility Regulation", in *Electric Power*, op.cit., page 50.
⁴ *Journal des Débats*, No 18, p. 22, 22 mars 1995).

mais plutôt économique, qui est la rémunération de marché des ressources investies dans l'entreprise. Dans une économie de marché, les agents économiques investissent dans une entreprise dans la mesure où le rendement espéré est au moins comparable à celui que l'on peut obtenir dans les usages alternatifs des ressources. L'actionnaire d'Hydro-Québec, c'est-à-dire l'ensemble des citoyens du Québec, devrait obtenir des ressources investies dans cette entreprise un profit de marché comparable à ce que l'on peut obtenir dans des activités semblables. Présentement, les citoyens qui utilisent, par exemple, l'électricité pour la chauffe domestique ont droit à une subvention tarifaire, alors que les autres ne bénéficient pas de cette subvention. Si Hydro-Québec réalisait un rendement de marché, c'est la totalité des citoyens qui bénéficieraient des ressources investies dans la société d'état. La situation présente est donc inéquitable.

III.2 Le taux de rendement réglementé

Le taux de rendement sur l'avoir propre d'une entreprise réglementée devrait être arrimé sur le taux de rendement au coût du capital associé à de nouveaux investissements faits dans des secteurs où le risque est comparable. Il s'agit en somme des coûts d'opportunité sur des fonds à investir dans des usages où le risque est similaire (C.H. Hammond, 1986, p. 45). Le taux de rendement est ainsi constitué du rendement pur sans risque qui est la rémunération versée au prêteur, qui sacrifie l'utilisation d'un revenu et reporte sa consommation dans l'avenir. À ceci s'ajoute une prime de risque qui reflète les risques de marché de l'entreprise. Enfin, on ajoute également une prime de risque reliée à une inflation non anticipée pour la période sur laquelle le taux de rendement est fixé. Si le taux de rendement est ajusté sur une base annuelle, cette prime ne sera pas élevée. D'autre part, il faut souligner qu'à moyen terme, Hydro-Québec n'est pratiquement pas exposé aux risques de fluctuation des prix des carburants contrairement aux entreprises d'électricité qui opèrent des centrales thermiques. Hydro-Québec exploite une centrale thermique qu'elle met en opération pour faire face aux périodes de pointe ou de faible hydraulité mais ceci ne représente qu'une faible proportion de ces coûts.

Dans le secteur de l'électricité, il existe un risque commercial qui varie dans le temps et selon les circonstances. Dans le cas d'Hydro-Québec, il existe un risque relié

principalement au secteur commercial et industriel où les clients d'Hydro-Québec font face à la concurrence d'une part et, d'autre part, peuvent modifier leurs choix énergétiques en fonction des conditions du marché. Les clients d'Hydro-Québec peuvent faire faillite ou être en difficulté concurrentielle, ou encore déplacer leurs activités vers d'autres régions. De plus, les clients peuvent utiliser d'autres carburants, comme le gaz naturel ou le mazout, comme source d'énergie en fonction du prix du marché. Il y a donc un risque de marché dont ont fait d'ailleurs état les dirigeants d'Hydro-Québec dans leur présentation en commission parlementaire. Dans le secteur résidentiel, le risque est moindre, mais il existe encore une possibilité de substitution de sources d'énergie et des risques de marché reliés aux conditions de la conjoncture (situation financière des ménages).

Par ailleurs, une société comme Hydro-Québec fait aussi face au risque associé aux prévisions à long terme de la demande d'énergie. Comme la préparation et l'installation des équipements hydro-électriques se fait à long terme, il s'écoule une assez longue période entre le moment où l'on prévoit la demande d'électricité et la mise en service d'un barrage d'envergure. En raison de plusieurs facteurs que l'entreprise ne contrôle pas, il est toujours possible que les conditions économiques changent au cours de la période d'investissement et que le producteur se retrouve en situation de déséquilibre par rapport à la demande. Ainsi, le risque de l'apparition d'une offre excédentaire sur le marché au moment de la mise en service d'un barrage n'est pas négligeable. Enfin, les risques reliés aux conditions climatiques jouent pour tous les clients et davantage pour les secteurs résidentiel et commercial. Des hivers peu rigoureux font baisser les ventes des producteurs d'électricité. Plus une entreprise est impliquée dans la chauffe résidentielle et commerciale, ce qui est le cas d'Hydro-Québec, plus le risque climatique est élevé. De plus, il existe un risque climatique significatif pour Hydro-Québec, qui est celui relié aux précipitations. En période de sécheresse, une faible hydraulité augmente les coûts d'opération d'une entreprise comme Hydro-Québec, qui doit recourir à des centrales thermiques et faire des achats de carburant. Généralement, Hydro-Québec est peu touchée par le risque d'une variation dans le prix du carburant, mais elle doit cependant composer avec celui de l'hydraulité.

Enfin, Hydro-Québec est exposé au risque de change, puisqu'une part significative de sa dette est en dollars américains. La société d'état utilise les techniques financières appropriées pour limiter l'effet de variation du taux de change. Les ventes libellées en dollars américains sont généralement déposées dans des comptes américains pour payer les intérêts sur des titres libellés dans cette devise (dont le montant se situe autour de 12 milliards \$ américains). Ainsi, on a estimé⁵ que compte tenu de la gestion des risques de change d'Hydro-Québec, une baisse de 1 ¢ du dollar canadien par rapport au dollar américain réduit le bénéfice net de 11 millions \$.

En pratique, les organismes réglementaires ont tendance à fixer un taux de rendement qui est une moyenne pondérée du coût des emprunts et du rendement sur le capital action dans les secteurs concurrentiels (C.H. Hammond, 1986). Certains organismes plus avant-gardistes appliquent avec prudence les principes du modèle CAPM (Capital Asset Pricing Model), mais les rendements autorisés ne sont pas très différents de ceux observés par des méthodes plus traditionnelles. Dans le cas d'Hydro-Québec, la société se fixe comme objectif de réaliser un rendement de 11,5 % sur la partie de l'avoir propre dédié aux ventes tarifées. Toutefois, en 1994, ce rendement a été de 10,7 % et les dirigeants d'Hydro-Québec prévoient qu'il ne sera que de 7,5 % environ en 1995-96 dans leur témoignage en commission parlementaire (Journal des Débats, No. 18, page 18). Il faut souligner qu'en raison de l'interfinancement entre les catégories de tarifs, le taux de rendement sur l'avoir propre varie par classe tarifaire de façon considérable. Quant au rendement sur *l'ensemble de l'avoir propre*, ce taux n'a été que 5,9 % en 1994 et on prévoyait 4,2 % seulement en 1995⁶. Comme les hausses de tarif accordées par le gouvernement sont inférieures à celles demandées (gel du tarif résidentiel), ce taux ne sera probablement pas atteint en 1995.

Ainsi, faute de critères financiers précis émanant du gouvernement ou d'une Régie indépendante, ou encore faute d'avoir à subir la sanction du marché privé de l'actionnariat, Hydro-Québec n'a pas de politique rigoureuse de rendement sur son avoir propre. Il y a ainsi un écart important entre le rendement de marché et le rendement réalisé par la société d'état. Cet écart évolue notamment avec les décisions du gouvernement du Québec en matière tarifaire. Pour les fins de gestion, Hydro-

⁵ Voir R.B.C. Dominion Valeurs Mobilières, "Hydro-Québec - Un atout de taille pour le Québec", septembre 1994, page 12.

Québec apporte la distinction entre rendement sur l'avoir propre dédié aux ventes tarifées et celui sur les autres ventes. Du point de vue d'un investisseur sur le marché des capitaux, il n'y a pas lieu de faire cette distinction. Un investisseur ayant consacré des ressources à une entreprise s'attend à un rendement sur l'ensemble de ses avoirs qui soit concurrentiel par rapport au rendement de marché⁷. La faiblesse du rendement d'Hydro-Québec sur l'avoir propre selon les calculs de la société vient du manque à gagner sur divers contrats comme ceux à partage de risque. Or, c'est précisément cette problématique que nous analysons ici; ces manques à gagner font baisser le taux de rendement sur l'avoir propre d'Hydro-Québec et c'est ce qui est l'équivalent d'une subvention implicite dont on cherche à évaluer l'ampleur.

Compte tenu des risques auxquels fait face Hydro-Québec, un rendement équivalent à celui que la société d'état cherche à réaliser sur ses ventes tarifées de l'ordre de 11,5 % apparaît correct dans le contexte du marché canadien. À cet égard, le président d'Hydro-Québec a présenté une argumentation, en commission parlementaire, sur l'ordre de grandeur du taux de rendement qu'Hydro-Québec devrait réaliser si la société relevait d'une Régie indépendante ou encore si elle était privatisée:

"Le taux moyen de rendement des obligations d'Hydro-Québec est de l'ordre de 9,04 % pour l'année 1994. Donc, de demander que ceux qui sont actionnaires et qui, entre guillemets, prennent plus de risques que celui qui détient des obligations, aient un rendement de l'ordre de 2 points ou 2,5 points plus élevé que ce que nos détenteurs d'obligations reçoivent n'est nettement pas exagéré."

Il s'agit ainsi d'un rendement de l'ordre de 11,5 %. C'est le rendement que nous retiendrons pour le scénario de référence que nous présentons plus loin.

⁶ Hydro-Québec. "Engagement de performance, 1993-95", Rapport général de suivi, décembre 1994.

⁷ Ceci ne signifie évidemment pas que l'entreprise réglementée va nécessairement réaliser le même taux de rendement sur toutes les ventes qu'elle fait sur le marché. Il peut y avoir des écarts de rentabilité par segment de marché selon les conditions de marché et l'évolution de la conjoncture énergétique. À cet égard, chez les entreprises d'électricité aux États-Unis, on a tenté de vérifier l'hypothèse que les ventes sur le secteur industriel, où la concurrence est vive, soient moins rentables que celles sur le marché résidentiel. Or, dans les faits, pour la période du début des années 80, on a plutôt constaté que les ventes au secteur résidentiel avaient tendance à être sous-tarifées et interfinancées par le secteur industriel (voir J.T. Wenders, "Efficiency, Subsidy and Cross-Subsidy in Electric Utility Pricing", dans *Electric Power*, op.cit.). Cette situation a pu cependant se modifier avec l'évolution de la conjoncture énergétique, puisque la concurrence sur le marché industriel s'est accrue avec la venue, notamment, de la cogénération. Mais, même s'il existe des rendements qui peuvent varier d'un segment de marché à l'autre et que l'on n'évite pas totalement un certain interfinancement entre les classes tarifaires, la rentabilité de l'entreprise face aux investisseurs *doit être globalement concurrentielle*.

III.3 Part de l'avoir des actionnaires

Il est important d'établir, à l'aide des données disponibles, l'avoir des actionnaires en proportion des actifs pour établir le rendement de marché en dollars. Présentement, l'avoir de l'actionnaire chez Hydro-Québec est arbitrairement fixé par la loi d'Hydro-Québec et non pas par des critères de marché. Tel qu'indiqué plus haut, la loi d'Hydro-Québec avait établi en 1981 l'avoir des actionnaires à 4,3 milliards \$ et au terme de cette loi, Hydro-Québec doit maintenir, à partir des bénéfices non répartis, un avoir propre équivalent à environ 24 % de la valeur des actifs. La moyenne des cinq dernières années s'établit à 23,9 %.

Si on examine les sociétés d'état productrices d'électricité au Canada, on trouve que leur taux de capitalisation en 1991 (voir l'étude de RBC Dominion, 1993, page 8) s'établit en moyenne à près de 20 %. Hydro-Québec a donc un taux de capitalisation plus élevé que la moyenne. D'autre part, pour cette même année de référence, Hydro-Québec a obtenu un rendement sur l'avoir propre de 8,4 %, ce qui représente la meilleure année depuis 1990. Ce taux de rendement est inférieur à la moyenne canadienne de 10,4 %. Mais cette comparaison est trompeuse et illustre l'arbitraire du taux de capitalisation lorsque l'on est en présence de sociétés d'état dont les dettes sont souvent garanties par le gouvernement propriétaire de l'entreprise. Le taux de capitalisation varie sensiblement d'une entreprise à l'autre. Ainsi, dans le cas de B-C Hydro, le taux de rendement sur l'avoir propre est de 25,5 %; toutefois, l'avoir de l'actionnaire ne représente que 11,8 % des actifs. Si B-C Hydro avait un taux de capitalisation égal à celui d'Hydro-Québec, le taux de rendement serait alors de 16,7 %.

Comme on cherche à établir le rendement concurrentiel qu'Hydro-Québec devait obtenir pour favoriser une allocation efficace des ressources, on doit alors se tourner vers les taux de capitalisation des entreprises privées productrices d'électricité. Cet exercice n'implique pas nécessairement que l'on considère Hydro-Québec comme une entreprise privatisée. Il s'agit plutôt, comme une Régie devrait le faire, d'examiner la structure financière que devrait avoir Hydro-Québec si elle était dans un marché concurrentiel. Au Canada, la moyenne du taux de capitalisation d'entreprises privées

d'électricité⁸ est de 37 %. Aux États-Unis, le recensement de Value Line⁹ des entreprises de l'est indique qu'en 1991, le taux de capitalisation était de 42 %. Ce taux s'est accru graduellement pour atteindre 45 % en 1995.

Pour se rapprocher d'une situation de marché, il serait donc conservateur d'estimer le taux de capitalisation entre 30 et 35 % pour Hydro-Québec. Dans l'étude de RBC Dominion, on a retenu l'hypothèse de 35 %. En portant l'avoir de l'actionnaire à 30 % ou 35 %, on suppose que la capitalisation obtenue servirait intégralement à réduire la dette d'Hydro-Québec et donc le coût de celle-ci. On peut supposer ici qu'une émission d'actions vendues sur le marché libre ou encore achetées par des institutions comme la Caisse de Dépôt permettrait d'obtenir les fonds nécessaires pour porter le taux de capitalisation à un niveau concurrentiel. Les détenteurs d'actions recevraient un dividende à un taux compétitif semblable, par exemple, à celui obtenu par les actionnaires de Trans Alta.

Ainsi, nous allons considérer dans les calculs qui suivent un scénario de référence où le taux de capitalisation est faible à 30 % et un autre où il est moyen à 35 %. Un scénario fort consisterait à porter le taux de capitalisation à 40 % comme aux États-Unis. Un tel scénario apparaît en annexe. Dans celui-ci, on considère également divers taux de rendement sur l'avoir propre.

III.4 La taxation

Hydro-Québec est exempté d'impôt fédéral et provincial sur le revenu. Il s'agit d'une autre distorsion sur le marché de l'énergie et qui équivaut à une sorte de subventionnement. Pour assurer une allocation efficace des ressources via la réalité des prix, toutes les entreprises dans un secteur devraient être traitées de la même façon sur le plan fiscal. Les entreprises qui produisent, transportent et distribuent le gaz naturel au Québec sont assujetties à l'impôt sur les profits des corporations; les entreprises qui traitent et distribuent le mazout sont aussi assujetties à cette taxation.

⁸ Il s'agit de Trans Alta: 35 %
Maritime Electric: 46.2 %
Alberta Power: 30 %.

⁹ The Value Line, Investment Survey, Part 3, Ratings and Reports, Electric Utility (East) Industry, p. 159, June 1995.

On a souvent argué que les amortissements sur une base fiscale d'Hydro-Québec sur ses barrages sont tellement considérables que la société d'état n'aurait pas à payer d'impôt même si elle était assujettie à cette taxation. Cette argumentation suppose d'abord que la société d'état continue de construire des barrages ou de faire de grands travaux qui se traduisent par des amortissements importants. Or, dans la conjoncture énergétique actuelle et en supposant l'application du principe fondamental du coût évité, on peut s'attendre à un ralentissement important des investissements coûteux dans l'hydro-électricité pour une certaine période de temps. Mais même en supposant le maintien d'un volume relativement important d'investissements, si Hydro-Québec réalisait un taux de rendement de marché sur son avoir propre, le montant des profits serait nettement plus élevé que celui atteint au cours des dernières années, de sorte que, en dépit d'amortissements significatifs, les revenus de l'entreprise pourraient être imposables.

Jusqu'à tout récemment, le gouvernement fédéral consentait un abattement (LTIREUP) aux sociétés d'utilité publique allant jusqu'à 85 % de l'impôt payable. Cette distorsion fiscale a été éliminée dans le dernier discours sur le budget, de sorte qu'une entreprise comme Hydro-Québec devient maintenant imposable comme toute autre entreprise. Par ailleurs, le gouvernement du Québec exempte sa société d'état de l'impôt sur le revenu. Dans l'étude RBC Dominion, on fait l'hypothèse que cette exemption pourrait se poursuivre dans un scénario de privatisation *en compensation des subventions implicites qu'Hydro-Québec verse à ses divers clients* par le biais d'ententes comme les contrats à partage de risque. Or, comme nous voulons précisément évaluer globalement les subventions implicites d'Hydro-Québec à sa clientèle, il ne serait pas approprié de conserver cette hypothèse. Il n'est pas établi d'ailleurs que cette exemption d'impôt compense Hydro-Québec pour ces subventions implicites contenues dans les contrats à revenu partagé. En rendant le revenu d'Hydro-Québec imposable, on peut estimer l'impact sur les tarifs de l'ensemble du subventionnement que le gouvernement du Québec accorde à la clientèle d'Hydro-Québec.

III. La rentabilité d'Hydro-Québec ou le subventionnement implicite ...

Dans une situation où Hydro-Québec paierait de l'impôt sur le revenu, la société d'état continuerait à payer les taxes qu'elle verse déjà. Pour 1994, la ventilation des taxes payées par Hydro-Québec s'établit ainsi:

Tableau 7
Taxes payées par Hydro-Québec en 1994

| | en millions \$ |
|--|----------------|
| Taxe sur le capital | 256,0 |
| Taxe sur le réseau (en % sur les ventes) | 194,0 |
| Frais de garantie | 174,0 |
| Taxes foncières | 42,0 |
| | <hr/> 666,0 |

Source: Hydro-Québec

Les autres entreprises du secteur énergétique paient ces différentes taxes, à l'exception des frais de garantie relatifs aux emprunts, puisque la dette des entreprises privées n'est pas garantie par le gouvernement. Aussi, en portant la capitalisation à 30-35 % des actifs, Hydro-Québec aurait une structure financière assez près des entreprises privées et le gouvernement du Québec pourrait abandonner sa garantie sur les obligations de la société d'état.

Les entreprises concurrentes d'Hydro-Québec paient les autres taxes, y compris une taxe sur le réseau. Cette taxe existe en fait pour les sociétés d'utilité publique. La taxe de 3 % sur les revenus bruts d'Hydro-Québec est perçue au nom des municipalités. Comme il existe déjà une taxe de réseau, nous n'ajoutons pas ici une redevance d'utilisation qui est perçue par d'autres gouvernements provinciaux au Canada.

L'établissement du revenu *imposable* à un taux de rendement de 11,5 % est un calcul assez complexe en raison de l'effet des amortissements pour fins fiscales. Pour établir les amortissements admissibles au plan fiscal, nous avons utilisé des données non

publiées d'Hydro-Québec sur les investissements et le stock de capital¹⁰, ainsi que les données en série chronologique de la publication "L'énergie au Québec". À partir de ces données sur les investissements nous avons calculé l'amortissement pour fins fiscales sur la période de 1970 à 1994. On retrouvera en annexe le résultat de ces calculs. On consultera en particulier le tableau de la Conciliation du bénéfice imposable qui permet d'établir le solde des pertes accumulées pouvant être déduites du revenu pour arriver au revenu imposable¹¹. On suppose ici qu'Hydro-Québec a été une entreprise imposable sur la période 1975-1994.

III.5 Autres hypothèses

□ Calcul de l'actif

Pour évaluer l'avoir propre, nous utilisons les données d'Hydro-Québec apparaissant aux états financiers. Dans l'étude de RBC Dominion, on a évalué la valeur de l'entreprise sur le marché en estimant les actifs à leur coût de remplacement. On a aussi évalué la valeur présente du contrat de Churchill Falls. L'objectif du calcul était ici d'obtenir une juste valeur sur le marché pour des fins de privatisation. Or, l'objet de notre calcul n'est pas d'évaluer les actifs d'Hydro-Québec pour fins de vente sur le marché des capitaux. Nous utilisons plutôt l'actif tel qu'il apparaît aux états financiers pour ajuster le montant de l'avoir propre à un niveau plus comparable à celui du marché. Tel qu'indiqué, l'addition d'avoir propre pourrait être financée par émission d'actions afin d'avoir des éléments de privatisation dans la structure financière et de gestion d'Hydro-Québec. Mais il ne s'agit pas d'un scénario de privatisation comme celui considéré dans l'étude de RBC Dominion.

Nous retenons la valeur à long terme de l'actif d'Hydro-Québec en laissant tomber les éléments transitoires qui apparaissent au bilan. Pour 1994, le calcul consiste à soustraire du passif d'Hydro-Québec les éléments de court terme suivants:

¹⁰ Hydro-Québec, Historique financier et statistiques diverses, Service Comptabilité corporative et Division Analyses et Statistiques, diverses années.

¹¹ Nous remercions madame Carole Bocage, c.a., fiscaliste, qui a produit les états apparaissant à l'annexe 1 sur le calcul des amortissements et du revenu imposable.

Tableau 8
Évaluation de l'actif à long terme d'Hydro-Québec
(1994)

| | en millions \$ |
|--|----------------|
| Emprunts à court terme | 23 |
| Créditeurs | 1 093 |
| Intérêts courus | 1 119 |
| Tranche à moins d'un an de la dette à long terme | 1 054 |
| Autres éléments de passif | 171 |
| Total | 3 460 |

Source: Rapport annuel d'Hydro-Québec de 1994, page 57.

L'actif serait donc égal au passif à long terme plus l'avoir des actionnaires:

Tableau 8-A
Évaluation de l'actif à long terme d'Hydro-Québec
(1994)

| | en millions \$ |
|------------------------|----------------|
| Dette à long terme | 36 047 |
| Dette à perpétuité | 552 |
| Avoir des actionnaires | 11 549 |
| Total | 48 148 |

Ainsi, l'actif s'établit en chiffres ronds à 48,2 milliards \$. L'avoir propre porté à 30 % de l'actif s'établirait à 14,4 milliards \$ et il y aurait une réduction de la dette à long terme de 2,9 milliards \$ environ. À 35 %, l'avoir propre est de 16,8 milliards \$, soit une hausse de 5,3 milliards \$ qui viendra réduire la dette à 30,7 milliards \$.

III.6 Taux de rendement tendanciel

Le résultat que nous cherchons à établir sur le subventionnement implicite porte sur la situation à moyen ou long terme d'Hydro-Québec sur le marché de l'énergie. Tel qu'indiqué plus haut, le taux de rendement prévu en 1995 et 1996 sera particulièrement bas en raison de divers facteurs conjoncturels et politiques. Nous n'utilisons pas ce taux de rendement pour évaluer les bénéfices réalisés d'Hydro-Québec. Nous évaluons plutôt des bénéfices tendanciel à partir du taux de rendement tendanciel. Sur

l'expérience des cinq dernières années, nous estimons à 6 % le rendement tendanciel sur l'avoir propre d'Hydro-Québec. Nous supposons que les revenus à partir des ventes tarifées permettront à Hydro-Québec de réaliser en 1995 son taux de rendement tendanciel. Ce résultat pourrait résulter d'une combinaison de tarifs plus élevés et d'un volume plus élevé de ventes en supposant une croissance tendancielle plus élevée que celle que nous connaissons présentement.

□ *Gestion d'Hydro-Québec*

Tel que déjà indiqué, une entreprise d'état comme Hydro-Québec qui n'a pas à réaliser un rendement cible sur son avoir n'aura pas une gestion aussi efficace que les entreprises qui doivent faire face à des sanctions de marché sur une base régulière. La non réalisation du taux de rendement soulèverait plusieurs questions à l'assemblée des actionnaires et obligerait les cadres à prendre des mesures sévères pour réduire les coûts. Il n'est pas étonnant de constater que l'étude de RBC Dominion estimait que les frais d'exploitation d'Hydro-Québec étaient élevés en comparaison aux autres entreprises d'état sur le marché de l'électricité au Canada, surtout lorsque l'on considère les économies d'échelle et d'envergure qui peuvent être réalisées dans une entreprise de la dimension d'Hydro-Québec. Ainsi, en 1991, les frais d'exploitation d'Hydro-Québec s'établissaient à 1,65 ¢ le kWh, comparativement à 1,41 pour la majorité des sociétés d'état au Canada; cet écart demeure significatif lorsque l'on corrige le coût d'Hydro-Québec pour tenir compte de la faible hydraulité de 1991. B-C Hydro a un coût d'exploitation qui s'établit à 1,01 ¢ par kWh, et Manitoba Hydro à 1,18 ¢. Il s'agit donc d'écarts de coûts importants. Cet écart, selon l'étude de RBC Dominion, est imputable à des frais généraux et d'administration et à des salaires trop élevés.

Il y a donc possibilité de réduire sensiblement les coûts d'exploitation d'Hydro-Québec. Dans le cadre d'opérations contrôlées par une Régie indépendante du pouvoir politique et de la réalisation d'un taux de rendement de marché sur son avoir propre, Hydro-Québec pourrait, par une réingénierie de son organisation, réduire sensiblement ses coûts d'exploitation. La société d'état a déjà réalisé des gains de productivité (estimés à 13 % depuis 1992 [Journal des Débats, No. 18, page 1]) et se fixe des objectifs de

réduction de coût à plus long terme. Pour 1995, Hydro-Québec prévoit une baisse des charges d'exploitation de 5,4 %¹². On peut donc faire l'hypothèse d'une baisse additionnelle des frais d'exploitation de 5 %. Il s'agit d'une hypothèse conservatrice. D'autres baisses de coût pourraient être enregistrées à moyen terme afin de contenir les hausses tarifaires pour réaliser un rendement concurrentiel. Le montant des coûts épargnés s'établit à environ 85 millions \$. Il faut noter ici qu'un changement dans les hypothèses sur les coûts d'exploitation n'a pas un impact majeur sur la rentabilité d'Hydro-Québec en raison de leur proportion dans les coûts totaux. On peut aussi considérer que les frais d'intérêt qui, à cause des remous sur le marché obligataire en 1994, ont augmenté de 178 millions \$, sont au-dessus de leur niveau tendanciel. L'année 1993 marquait cependant une période où les taux d'intérêt étaient exceptionnellement bas. Aussi, nous faisons l'hypothèse qu'une baisse des frais d'intérêt de 75 millions \$ nous ramène vers une situation tendancielle.

III.7 Scénarios avec taux de rendement de marché

Compte tenu des différentes hypothèses que nous avons posé, nous pouvons faire des scénarios pour estimer la subvention implicite dans les tarifs d'Hydro-Québec résultant de la réalisation d'un taux de rendement inférieur à celui du marché. Ou, de façon équivalente, nous estimons les hausses tarifaires nécessaires sur les ventes assujetties aux tarifs que l'on devrait mettre en application pour permettre à Hydro-Québec de réaliser un rendement de 11,5 % sur l'avoir propre. Les résultats se présentent ainsi:

¹² Voir Hydro-Québec, Proposition tarifaire pour 1995, page 3.

III. La rentabilité d'Hydro-Québec ou le subventionnement implicite ...

Tableau 9. Subventionnement implicite de l'électricité au Québec

| | Proportion de l'avoir des actionnaires | | | |
|--|--|----------------------|--------------------------|----------------------|
| | 30 % | | 35 % | |
| | Avec report de perte | Sans report de perte | Avec report de perte | Sans report de perte |
| | (données en millions \$) | | (données en millions \$) | |
| 1) Valeur des actifs en 1995: | | | | |
| immobilisations selon les prévisions d'Hydro-Québec ⁽¹⁾ | 2 900 | 2 900 | 2 900 | 2 900 |
| moins | | | | |
| amortissement comptable | (1 035) | (1 035) | (1 035) | (1 035) |
| Augmentation nette de factif | 1 855 | 1 855 | 1 855 | 1 855 |
| Valeur de factif | 50 013 | 50 013 | 50 013 | 50 013 |
| 2) Avoir des actionnaires | 15 003 | 15 003 | 17 504 | 17 504 |
| 3) Rendement à 11,5 % | 1 725,7 | 1 725,7 | 2 013,0 | 2 013,0 |
| 4) Revenu imposable | | | | |
| ajouter: amortissement comptable | 1 035 | 1 035 | 1 025 | 1 025 |
| soustraire: amortissement fiscal | (1 625) | (1 625) | (1 625) | (1 625) |
| soustraire: pertes d'années antérieures | (382) | | (382) | |
| Revenu imposable | 753,7 | 1 135,7 | 1 041,0 | 1 423,0 |
| 5) Impôt à 36,9 % | 278,0 | 419,0 | 384,0 | 525,0 |
| 6) Augmentation des bénéfices pour couvrir l'impôt sur le revenu (gross up) | 440,5 | 664,0 | 608,5 | 832,0 |
| 7) Bénéfice avant impôt: | | | | |
| - bénéfice net à 11,5 % | 1 725,7 | 1 725,7 | 2 013,0 | 2 013,0 |
| - impôt | 440,5 | 664,0 | 608,5 | 832,0 |
| Profit avant impôt | 2 165,2 | 2 389,7 | 2 621,5 | 2 845,0 |
| 8) Soustraire: | | | | |
| - rendement tendanciel de 6 % sur avoir propre à 24 % ⁽²⁾ | 720,0 | 720,0 | 720,0 | 720,0 |
| - réduction du coût de service de la dette | | | | |
| écart entre avoir propre à 24 % et avoir à 30 % ou 35 % multiplié par un taux d'intérêt moyen de 9 % | 270,0 | 270,0 | 495,0 | 495,0 |
| - normalisation des frais d'intérêt à leur valeur tendancielle | 75,0 | 75,0 | 63,0 | 63,0 |
| - réduction des frais d'exploitation | 85,0 | 85,0 | 85,0 | 85,0 |
| - élimination de la garantie d'emprunts | 174,0 | 174,0 | 174,0 | 174,0 |
| Total à soustraire | 1 324,0 | 1 324,0 | 1 537,0 | 1 537,0 |
| 9) Bénéfice additionnel à obtenir | 841,2 | 1 065,7 | 1 084,5 | 1 308,0 |
| 10) Revenus sur les ventes assujetties ⁽³⁾ | 6 500,0 | 6 500,0 | 6 500,0 | 6 500,0 |
| Normalisation: | | | | |
| - Revenus additionnels pour obtenir 6 % sur avoir à 24 % ⁽²⁾ | 220,0 | 220,0 | 220,0 | 220,0 |
| Revenus des ventes assujetties et normalisées | 6 720,0 | 6 720,0 | 6 720,0 | 6 720,0 |
| 11) Augmentations tarifaires | | | | |
| - avec normalisation à 6 % | 12,5 % | | 16,1 % | |
| - sans normalisation à 6 % (profit de 500 millions \$) | 12,9 % | | 16,7 % | |
| - avec normalisation à 6 % mais sans la perte d'années antérieures qui ne s'applique qu'à une année | | | | |
| . ensemble des tarifs | | 15,8 % | | 19,5 % |
| . tarifs résidentiels ⁽⁴⁾ | | 36,6 % | | 45,0 % |

(1) Hydro-Québec, Profil financier 1994, Horizon 1997. Dans ce document, les investissements prévus sont 2,985 milliards \$. Nous avons ramené l'investissement à 2,9 milliards \$ pour tenir compte de la conjoncture courante. Cet ajustement a un effet négligeable dans le calcul.

(2) Selon les témoignages en Commission parlementaire, les profits prévus pour 1995 sont en baisse de 167 millions \$ par rapport à 1994, alors qu'ils atteignaient 667 millions \$. D'où l'écart entre le profit tendanciel de 720 millions \$ et le profit attendu de 500 millions \$. En fait, cet écart sera probablement plus élevé puisque n'ayant pas obtenu l'augmentation tarifaire demandée, les profits de 1995 seront probablement inférieurs à 500 millions \$.

(3) Hydro-Québec prévoit une augmentation des ventes totales de 377 millions \$ en 1995 (Journal des Débats, No. 18, mars 1995, page 1). Comme les revenus sur les contrats à risque partagé augmentent en 1995, la part des ventes assujetties dans le total devrait baisser quelque peu.

(4) Il s'agit des ventes domestiques et agricoles dont on suppose qu'elles augmentent en 1995 à un taux tendanciel de 6 %.

III.8 Présentation et analyse des résultats des scénarios

□ Méthode de calcul

Il serait d'abord approprié de décrire brièvement la démarche suivie au tableau 9. Cette démarche repose sur les différentes hypothèses et concepts présentés dans cette section. On évalue d'abord l'actif à long terme d'Hydro-Québec pour 1995 en incorporant la valeur prévue des investissements. On considère deux scénarios: l'une à l'avoir propre représente 30 % des actifs à long terme, et l'autre 35 %. On calcule, à partir de l'avoir propre, un rendement a priori de 11,5 % considéré comme rémunération concurrentielle de la totalité du capital investi dans la société d'état. On transforme le profit obtenu en revenu imposable en distinguant les amortissements comptables des amortissements fiscaux. Pour 1995, on tient compte d'une perte reportée des années antérieures dans l'établissement du revenu imposable. On calcule l'impôt à payer et de là, on établit le revenu additionnel qui sert à payer l'impôt, de façon à laisser intact le rendement de 11,5 % après impôt. De là, on trouve le bénéfice avant impôt. Puis, on compare ce résultat à celui que l'on observe de façon tendancielle dans les résultats financiers d'Hydro-Québec. On calcule le rendement tendanciel de 6 %. Comme ce profit excède de 220 millions \$ le bénéfice prévu pour 1995, il faudra ajouter aux revenus des ventes assujetties cette somme additionnelle pour obtenir ce que nous avons appelé les ventes normalisées à 6 % de rendement.

Puis, suivent une série d'ajustements qui découlent des hypothèses posées précédemment. On ajoute au profit normalisé à 6 % les épargnes de coût: la réduction des frais d'intérêt résultant de la baisse de la dette grâce à une capitalisation accrue, l'ajustement pour le taux d'intérêt tendanciel, une réduction des frais d'exploitation, et l'élimination de la taxe sur les emprunts¹. Toutes ces épargnes de coûts viennent s'ajouter au profit normalisé à 6 %. Puis, on soustrait au profit avant impôt, nécessaire pour obtenir un rendement de 11,5 % sur l'avoir des actionnaires, le profit normalisé à 6 % auquel on a ajouté les diverses économies de coûts. Il reste alors un écart positif qui est le profit additionnel à obtenir via une hausse tarifaire. On compare ce bénéfice

¹ On suppose que la taxe sur les emprunts est au même niveau que celle de 1994 pour éviter de faire des hypothèses additionnelles sur la gestion financière d'Hydro-Québec dans le nouveau contexte. Il est probable que l'on surestime cette épargne de coût.

additionnel aux ventes assujetties et normalisées à 6 % pour trouver la hausse tarifaire nécessaire à la réalisation du taux de rendement de 11,5 %. Les ventes assujetties ont été estimées sur la base des prévisions d'Hydro-Québec pour 1995. On consultera les annexes 2 et 3 pour des calculs portant sur plus d'une année. De plus, pour simplifier l'exposé, le tableau 9 repose sur l'actif ou avoir des actionnaires de fin de période, alors que de façon plus rigoureuse, nous utilisons en annexe les valeurs moyennes de l'année.

□ *Hausses tarifaires*

Dans le cas où le taux de capitalisation est à 30 %, on trouve qu'il faudrait relever les tarifs de 12,5 % pour réaliser la première année un rendement de 11,5 %. Une fois la perte utilisée, il faudrait une hausse additionnelle d'environ 3,4 % pour réaliser le rendement de 11,5 %. Au total, les tarifs devraient augmenter de 15,8 %. Il faut rappeler que la normalisation à 6 % supposait, en plus, une hausse des revenus de 3,4 % au-delà de la prévision d'Hydro-Québec pour 1995. Il s'agit ici d'une augmentation pour toutes les classes tarifaires. En raison de facteurs concurrentiels, comme nous l'indiquons plus loin, les hausses seraient plutôt réparties inégalement entre les classes tarifaires. La hausse de 15,8 % procurerait des revenus de l'ordre de 1,0 milliard \$ sur une base annuelle et *de façon récurrente* pour préserver le rendement sur l'avoir propre.

Si on porte l'avoir propre à 35 %, la hausse tarifaire s'établit à 16,1 %. Sans le report de perte, l'augmentation des tarifs pour l'ensemble des ventes assujetties atteint 19,5 %. À la hausse de 16,1 %, on doit aussi ajouter une autre hausse de l'ordre de 3,0 % pour obtenir ainsi une augmentation de 19,5 % des tarifs. La réalisation d'un rendement de 11,5 % sur l'avoir de l'actionnaire porté à 35 % des actifs nécessiterait *des revenus additionnels de l'ordre de 1,3 milliard \$ par année*. On retrouvera en annexe des résultats concernant un scénario, où l'avoir des actionnaires est porté à 40 % de l'actif.

Ces résultats sont très semblables à ceux obtenus dans l'étude de RBC Dominion, où l'on utilise un certain nombre d'hypothèses différentes des nôtres. Leur scénario d'une privatisation partielle, qui porte l'avoir des actionnaires à 35,6 % pour l'année 1994, prévoit des hausses tarifaires de 18,6 % plus le taux d'inflation, suivi d'une autre hausse

de 1,0 % environ en 1995. Ce résultat est donc comparable à l'augmentation de 19,5 % des tarifs de notre scénario où l'avoir des actionnaires est à 35 %.

□ *Incidence des résultats*

Sur le plan comptable et financier, pour obtenir un rendement de 11,5 % d'un avoir propre de marché de l'ordre de 30 % à 35 % des actifs, Hydro-Québec devrait obtenir de 1 à 1,3 milliard \$ de revenu additionnel. Au plan comptable, une hausse des tarifs de 15,6 % ou 19,2 % devrait générer les revenus additionnels requis. À cet égard, il faut considérer que le montant de 1 à 1,3 milliard de revenu additionnel requis pour réaliser un rendement de 11,5 % sur la totalité de l'avoir propre constitue une forme de subvention implicite consentie aux clients d'Hydro-Québec. En d'autres termes, selon les critères de marché s'appliquant aux utilités publiques dans le secteur de l'électricité et sur une base tendancielle où la société d'état réaliserait un taux de rendement de 6 % sur un avoir propre de marché, la structure et le niveau actuel des tarifs d'Hydro-Québec comprend *une subvention implicite de l'ordre d'au moins 1 milliard \$ par année consentie aux clients de la société d'état*. La part élevée de l'électricité dans le bilan énergétique au Québec est supportée par un subventionnement implicite important. Comme il s'agit d'un subventionnement *récurrent*, les revenus dont se prive l'actionnaire d'Hydro-Québec ou, si l'on veut, les contribuables du Québec, dans une perspective à moyen terme seraient considérables si on ne modifie pas notre façon de contrôler la société d'état. Nous avons vu que cette forme de subventionnement est inefficace au plan de l'allocation des ressources et inéquitable pour les citoyens du Québec.

La problématique de la sous-tarification de l'électricité et, en particulier, de l'interfinancement entre les classes tarifaires est bien connue par les gestionnaires d'Hydro-Québec et a fait l'objet de publications techniques où la problématique est clairement expliquée. Mais le lien qui existe entre Hydro-Québec et le gouvernement fait en sorte que ce problème d'allocation des ressources persiste. Si, au plan comptable, une hausse de 15,8 % à 19,5 % des tarifs procurerait un rendement de marché à Hydro-Québec, au plan économique il ne serait pas indiqué d'accroître uniformément les tarifs.

Dans les secteurs industriel et commercial, la concurrence est vive entre l'électricité et les autres formes d'énergie. Une hausse significative des tarifs pourrait donc faire perdre des parts de marché à Hydro-Québec et ne pas rapporter les revenus recherchés. De plus, certains tarifs sont déjà à un niveau où la contribution au rendement sur l'avoir propre dédié aux ventes assujetties excède le niveau cible de 11,5 % fixé par Hydro-Québec².

Le secteur commercial et une portion du secteur industriel interfinancent ainsi le secteur résidentiel et, à un degré moindre, l'industriel de grande puissance. À cet égard, Hydro-Québec a présenté déjà une analyse sur l'interfinancement tarifaire et la tarification au coût économique³. Au graphique 6.1 de cette étude, on a calculé quelle serait la variation nécessaire dans les tarifs pour éliminer l'interfinancement entre les classes tarifaires de façon à obtenir un rendement de 12 % sur l'avoir propre dédié aux ventes assujetties. On trouve alors que le tarif résidentiel devrait être augmenté de 12,5 %, le tarif grande puissance de 5,4 %, alors que l'on devrait réduire le tarif de petite puissance (17,8 %) et de moyenne puissance (18,3 %).

Mais si l'on passe à une tarification proprement économique, c'est-à-dire au coût marginal, on trouve alors les résultats suivants:

Tableau 10
Tarification au coût marginal
(coût économique)

| | Hausse des tarifs |
|----------------------------------|-------------------|
| • Résidentiel | 60,7 % |
| • Petite puissance (commercial) | négligeable |
| • Moyenne puissance (industriel) | négligeable |
| • Grande puissance (industriel) | 32,0 % |

Source: Orientation tarifaire à long terme, Proposition, 1993.

Ainsi, les tarifs G et M sont déjà à leur niveau économique selon le calcul d'Hydro-Québec. Il faudrait hausser de plus de 60 % le tarif résidentiel et de 32 % le tarif grande puissance pour amener à leur niveau économique les prix de ces classes de client.

² Voir Hydro-Québec, Proposition tarifaire pour 1995, page 10.

³ Voir Hydro-Québec, Plan de développement 1993, Orientations tarifaires à long terme, Proposition, 1993.

Dans le contexte de la concurrence sur les marchés de l'énergie et de celui des coûts économiques de l'électricité, nous avons alors calculé quelle serait la hausse des tarifs résidentiels qui permettrait d'obtenir un rendement de 11,5 % sur l'ensemble de l'avoir propre d'Hydro-Québec. Le secteur résidentiel est non seulement celui qui est le plus sous-tarifé, mais aussi celui où l'élasticité de la demande est la plus faible. Les hausses tarifaires ont ici un effet maximum sur les revenus d'Hydro-Québec. À 30 % d'avoir propre, la hausse des tarifs résidentiels serait de 36 % environ. Cette hausse éliminerait l'interfinancement et rapprocherait les tarifs des coûts économiques (l'écart serait comblé à 60 % environ). Elle permettrait à Hydro-Québec d'obtenir un rendement de marché sur son avoir propre. À 35 % d'avoir propre, la hausse des tarifs résidentiels est de 45,0 %. Sans le gel tarifaire de 1995, la hausse irait de 34 % à 43 %, puisque Hydro-Québec a demandé une augmentation de 2 % des tarifs domestiques. On retrouve dans l'étude de RBC Dominion un exercice semblable. Les auteurs obtiennent, pour un taux de rendement de 12 % sur un avoir propre à 35 %, une hausse des tarifs résidentiels d'environ 38 %, ce qui est assez près de nos résultats. Les tarifs résidentiels d'Hydro-Québec, avec cet ajustement, seraient supérieurs à ceux de l'ouest canadien, mais inférieurs à ceux de Toronto et de plusieurs grandes villes américaines.

Un autre scénario consisterait à partager les hausses tarifaires entre les deux secteurs subventionnés, soit le résidentiel et l'industriel à haute puissance. Cette solution permettrait d'aller dans le sens d'une élimination complète de l'interfinancement. Ainsi, si on éliminait l'interfinancement sur le tarif G par une hausse de 5 %, on obtiendrait environ 75 millions \$ de revenu additionnel sous l'hypothèse d'une croissance des ventes de 5 % en 1995. La hausse des tarifs résidentiels pourrait alors s'établir à environ 35 % dans l'hypothèse de 30 % d'avoir propre.

Il faut rappeler ici que l'on se situe dans un cadre tendanciel. Dans ce contexte, les hausses de tarifs que nous venons de présenter donnent une indication du subventionnement de la consommation d'électricité au Québec et de l'orientation tarifaire que devrait prendre Hydro-Québec à moyen terme. Les hausses tarifaires dont nous faisons état devraient se répartir sur une certaine période de temps, de façon à permettre aux agents économiques de s'ajuster à la réalité des prix reflétant le coût réel

des ressources impliquées dans la production d'électricité. C'est d'ailleurs dans cette perspective que sont présentés les ajustements tarifaires à long terme dans l'étude d'Hydro-Québec mentionnée plus haut. De plus, sous la pression des hausses tarifaires, Hydro-Québec adoptera des stratégies pour développer de nouveaux marchés. Un redressement de la croissance économique à long terme pourrait aussi favoriser une hausse des ventes non assujetties. Le développement de nouveaux marchés et une croissance plus importante que celle prévue, conjugués à des efforts additionnels pour réduire les coûts d'exploitation pourraient *réduire les hausses tarifaires que nous obtenons dans cette analyse*. Néanmoins, les augmentations tarifaires demeureront assez importantes pour permettre à Hydro-Québec de satisfaire aux critères de marché.

On retrouvera à l'annexe 2 l'évolution des tarifs sur la période 1995-2000 pour divers scénarios concernant le taux de capitalisation (30 %, 35 % et 40 %) et le taux de rendement (11 %, 11,5 % et 12 %). L'évolution tendancielle des ventes repose sur les hypothèses d'Hydro-Québec. Les résultats diffèrent quelque peu de ceux du tableau 9, puisque l'on utilise l'actif et l'avoir propre moyens plutôt que les valeurs de fin de période. En pratique, il serait possible d'étaler sur la période 1996-2001 les hausses tarifaires qui permettraient d'éliminer les subventions implicites à la consommation d'électricité.

En conclusion, il faut reconnaître dans le présent débat que l'utilisation de l'électricité au Québec a été depuis le début des années 80 largement subventionnée. Ces interventions ne sont pas optimales sur le plan de l'allocation des ressources et n'ont pas conduit à des choix optimaux en matière énergétique. Ce subventionnement se poursuit de façon importante dans la mesure où Hydro-Québec n'a pas un avoir propre à un niveau concurrentiel et ne réalise pas un rendement de marché sur son avoir propre. On peut évaluer présentement à plus d'un milliard de dollars par année le niveau des subventions qu'Hydro-Québec se trouve implicitement à verser à sa clientèle. Par le jeu de l'interfinancement, ce sont les clientèles du secteur résidentiel et du secteur industriel à grande puissance qui bénéficient principalement de cet important subventionnement.

IV. Conclusions

□ Le subventionnement de l'électricité

Le marché de l'énergie au Québec a fait l'objet de multiples interventions par les gouvernements fédéral et provincial qui ont influencé les choix énergétiques des agents économiques. Notamment, le gouvernement fédéral, et surtout le gouvernement du Québec par le biais de sa société d'état Hydro-Québec, ont fortement subventionné l'utilisation de l'électricité au Québec. Sur la période 1980-91, la pénétration de l'électricité dans le bilan énergétique du Québec a été supportée par des subventions de 1,7 milliard \$. Ces subventions sont allées à tous les secteurs du marché de l'énergie. En comparaison, des subventions de 272 millions \$ ont été versées pour favoriser l'utilisation du gaz naturel au Québec.

Par ailleurs, le mode de contrôle d'Hydro-Québec par le gouvernement du Québec fait en sorte que la consommation d'électricité continue d'être subventionnée, puisque les tarifs ne reflètent pas le coût réel des ressources impliquées dans la production d'électricité. L'absence de contrainte sur le rendement réalisé sur l'avoir propre des actionnaires et la détermination de façon arbitraire par législation du niveau de l'avoir de l'actionnaire par rapport à l'actif conduisent à une sous-tarifcation de l'électricité. Lorsque l'on ramène le taux de rendement sur l'avoir propre à un niveau de marché ainsi que la part de l'avoir propre, on trouve que la subvention implicite annuelle qu'Hydro-Québec consent à ses clients se situe entre 1 et 1,3 milliard \$. Pour combler ce manque à gagner, qui constitue la rémunération du capital investi dans la société d'état, il faudrait augmenter l'ensemble des tarifs de 16,1 % à 19,5 %. Ou encore, il faudrait accroître les tarifs du secteur résidentiel de 36,6 % à 45,0 %. Ces résultats sont cohérents avec ceux de l'étude de RBC Dominion, qui avait été faite dans un autre contexte.

Le subventionnement de l'électricité cause des distorsions dans le marché de l'énergie et n'amène pas les agents économiques à effectuer les bons choix énergétiques. Il est très difficile, par exemple, d'implanter des programmes d'efficacité énergétique lorsque l'on ne donne pas le bon signal de prix aux usagers. Comme dans tout marché subventionné, toutes ces subventions à l'usage de l'électricité depuis une quinzaine

d'années n'ont pas conduit à des choix énergétiques optimaux. En d'autres termes, le bilan énergétique du Québec serait sensiblement différent de celui que l'on observe présentement s'il n'y avait pas eu ces subventions explicites et implicites à la consommation d'électricité. Les principes de base de l'économie nous indiquent qu'un tel subventionnement est inefficace du point de vue de l'allocation des ressources dans l'économie et inéquitable pour les citoyens du Québec. De plus, la sous-tarification pose un problème d'équité entre les générations du Québec.

Dans le contexte de l'intensification de la concurrence mondiale que l'on vit présentement et des accords commerciaux comme le GATT, l'ALE et l'ALENA, il devient impérieux de rétablir la réalité des prix dans le secteur de l'énergie au Québec. L'élimination des subventions à l'utilisation de l'électricité n'est vraisemblablement pas possible dans le présent cadre dans lequel opère Hydro-Québec. Pour les raisons analysées dans cette étude, le gouvernement va continuer d'intervenir dans le marché de l'énergie, ne serait-ce que pour des raisons politiques. Il faut couper le lien qui existe entre le gouvernement du Québec et Hydro-Québec pour qu'enfin cette société devienne une véritable entreprise assujettie aux critères que l'on retrouve dans les monopoles réglementés.

Il faut souligner que les gestionnaires d'Hydro-Québec, par leurs témoignages en Commission parlementaire et par les documents publiés par la société d'état, ont déjà, à diverses reprises, souligné les problèmes qu'entraînent la sous-tarification, l'interfinancement et la faible rentabilité sur l'avoir propre des actionnaires. Ainsi, dans les documents d'Hydro-Québec, revient la préoccupation de donner les bons signaux de marché aux utilisateurs par le truchement d'une tarification appropriée. De plus, les gestionnaires ont demandé plus de marge de manoeuvre pour faire face aux conditions de plus en plus compétitives du marché de l'énergie. Si Hydro-Québec relevait d'une Régie, sous la contrainte de réaliser un taux de rendement de marché sur son avoir propre et d'éliminer l'interfinancement, on pourrait donner à Hydro-Québec beaucoup plus de flexibilité dans la détermination des prix de son produit de façon à refléter les coûts économiques et de s'adapter aux conditions de la concurrence. En revanche,

toutefois, la réalité des coûts économiques, qui comprennent un rendement de marché sur l'avoir des actionnaires, ferait ressortir plus clairement les difficultés associées au coût marginal croissant d'Hydro-Québec, alors que les concurrents n'ont pas à supporter ce fardeau. En particulier, la réalité des coûts et des prix permettra à l'avenir de faire des *choix économiques et non politiques* en ce qui concerne les investissements pour augmenter l'offre d'énergie au Québec. L'incorporation d'une rémunération de marché au capital investi dans les tarifs d'Hydro-Québec et l'élimination de l'interfinancement vont changer les avantages comparés entre les sources d'énergie au Québec. Les agents privés vont choisir leur source d'énergie sans subventionnement de façon à minimiser leur facture énergétique. Ce jeu de marché devrait conduire à une *réévaluation de la rentabilité des investissements futurs d'Hydro-Québec* et pourrait reporter l'entreprise de projets hydro-électriques en faveur d'autres sources d'énergie comme la cogénération.

□ *Une régie de l'électricité*

Pour mettre un terme aux interventions de l'état dans le marché de l'énergie électrique et au subventionnement de la consommation d'électricité, l'établissement d'une Régie de l'électricité, semblable à celle de la Régie du gaz naturel, complètement indépendante du pouvoir politique, apparaît comme la solution habituelle à ce problème. Pour assurer une gestion efficace de la société d'état et favoriser la réalisation du taux de rendement autorisé par la Régie de l'électricité, une privatisation partielle d'Hydro-Québec serait indiquée. L'émission d'actions d'Hydro-Québec sur le marché libre des capitaux à l'échelle internationale constituerait un moyen classique pour inciter Hydro-Québec à une gestion efficace et rentable. Cette émission permettrait, sur une certaine période de temps, d'injecter dans Hydro-Québec les fonds nécessaires pour progressivement amener l'avoir des actionnaires à un niveau de marché de l'ordre de 35 %. Il s'agirait d'une somme d'environ 5 milliards \$. Le gouvernement demeurerait l'actionnaire majoritaire d'Hydro-Québec et toucherait un véritable dividende de marché sur sa part dans Hydro-Québec.

Il faudrait prévoir une période de transition pour permettre à Hydro-Québec de porter ses tarifs à un niveau qui permet de rémunérer l'avoir des actionnaires à un niveau concurrentiel. Cette période permettrait à Hydro-Québec de revoir sa structure tarifaire, ses modes de gestion, de faire des propositions à la nouvelle Régie de l'électricité. D'autre part, une telle période permettra aux clients d'Hydro-Québec de s'ajuster à la réalité des prix et de faire des représentations devant la Régie selon les termes en vigueur dans de telles institutions en Amérique du Nord. La Régie devrait avoir un mandat large dont l'objectif ultime est de favoriser, sur le marché de l'électricité au Québec, des conditions qui se rapprochent le plus possible de celles d'un marché où il existe de la concurrence.

Une fois le subventionnement à la consommation d'électricité disparu et les nouvelles structures financière et organisationnelle d'Hydro-Québec complétées, la Régie pourra considérer diverses mesures pour assurer une allocation efficace des ressources dans le secteur de l'électricité. L'ouverture de la concurrence comme dans le secteur de la téléphonie, et selon les tendances en cours ailleurs en Amérique du Nord, serait éventuellement sur l'agenda de la Régie. Des producteurs privés d'électricité pourront alors passer des contrats avec des usagers et utiliser les infrastructures d'Hydro-Québec à titre de transporteur en payant un tarif d'accès pour vendre leur électricité à leur clientèle. Hydro-Québec aurait à faire face à une certaine concurrence sur le marché de ses produits et satisfaire en même temps les exigences du marché de capitaux. Il en résulterait une entreprise transformée, orientée vers le marché et sa clientèle, soucieuse de la plus grande efficacité possible. C'est l'ensemble de l'économie du Québec qui bénéficierait de tels changements.

□ *Incidences pour la clientèle*

La hausse des tarifs et le changement dans la structure de la tarification amèneront les consommateurs d'énergie à modifier, le cas échéant, leurs choix énergétiques. Dans certains cas, les consommateurs jugeront économique de changer de source d'énergie de façon à réduire leur facture énergétique. D'autres prendront des mesures d'efficacité

énergétique de façon à réduire leur consommation d'énergie face à la hausse des tarifs. Une période de quelques années devrait faciliter la transition vers un marché de l'énergie arrimé sur la réalité des coûts économiques.

Tel qu'indiqué dans cette étude, si le gouvernement du Québec juge que pour certaines personnes, ou encore certaines institutions, la hausse des tarifs, qui serait assez sensible dans un secteur comme le résidentiel, est disproportionnée par rapport à la capacité de payer, alors il pourrait verser une subvention directe ou accorder un crédit d'impôt pour faciliter l'absorption des hausses de tarifs. Ce sont les agents économiques qui recevront cette subvention qui décideront de la façon de l'utiliser. Cette approche est beaucoup plus efficace au plan de la rentabilité sociale, et équitable par rapport à la situation actuelle.

V. *Bibliographie*

Bernard, J.T. et S. Thivierge, "Les politiques fiscales et financières des services d'électricité: le cas d'Hydro-Québec", *Canadian Public Policy/Analyse de politiques*, Vol. XIV, 1988.

Bernard, J.T. et G. Bélanger, "Aluminium ou exportation de l'usage de l'électricité québécoise", *Analyse de Politiques*, Volume XVII, juin 1991.

Bernard, J.T., S. Gordon et J. Tremblay, "Electricity Prices and Elections in Quebec", *Cahier 9501, GREEN*, Université Laval, janvier 1995.

Bolton, C.J. et R.E. Meiners, "The Politization of the Electric Utility Industry", dans *Electric Power, Deregulation and the Public Interest*, J.C. Moorhouse Ed., Pacific Research Institute for Public Policy, San Francisco, 1986.

Burgess, G. et M. Paglin, "Lifeline Electricity Rates as an Income Transfer Device", *Land Economics*, No.57, 1981.

Conseil Économique du Canada, "Connections: An Energy Strategy for the Future", Section F et annexe F, 1985.

Dinopoulos, D., "Pricing Schemes for Regulation Enterprises and their Welfare Implications in the Case of Electricity", *Bell Journal of Economics*, No.12, 1981.

Electric Utility (East) Industry, "The Value Line, Investment Survey, Part 3, Ratings and Reports", June 1995.

En Primeur, L'énergie au Québec, "Bilan des programmes d'aide du secteur de l'énergie", No.31, avril 1988.

Hammond, C.H., "An Overview of Electric Utility Regulation", in *Electric Power*, op.cit., page 50., (1986??)

Hydro-Québec, Rapport particulier, "Le projet d'efficacité énergétique", 1991.

Hydro-Québec, Choix sur l'avenir électrique à long terme, No.5, Perspectives industrielles du Québec, Rapport, mars 1992.

Hydro-Québec, Plan de développement 1993, Contribution au développement économique du Québec, Document No.4, p. 20-21.

Hydro-Québec, Plan de développement 1993, Orientations tarifaires à long terme, Proposition, 1993.

Hydro-Québec, "Engagement de performance, 1993-95", Rapport général de suivi, décembre 1994.

Hydro-Québec, Rapport annuel, 1995.

Hydro-Québec, Profil financier 1994, Horizon 1997, 1995.

Hydro-Québec, Proposition tarifaire pour 1995, 1995.

Journal des Débats, Commission permanente de l'économie et du travail, "Étude des rapports particuliers sur l'efficacité et l'équilibre énergétiques ainsi que la proposition tarifaire d'Hydro-Québec pour l'année 1995", No 17, mardi le 21 mars 1995 et No 18, mercredi le 22 mars 1995.

Loi sur Hydro-Québec, H5, dans les Lois refondues du Québec, Éditeur officiel, Québec, septembre 1993.

Energy, Mines and Resources Canada, "The National Energy Program, Update 1982", 1982.

Ministère de l'Énergie, "La politique québécoise de l'énergie. Assurer l'avenir", Gouvernement du Québec, 1978.

Ministère de l'Énergie et des Ressources, "L'énergie force motrice du développement économique. Politique énergétique pour les années 90", Gouvernement du Québec, 1988.

Rabeau, Y., "Quelle place devrait occuper le gaz naturel dans le bilan énergétique du Québec?", Quatrième forum de l'industrie du gaz naturel, octobre 1992.

Rabeau, Y., "Le gaz naturel comme facteur concurrentiel dans la globalisation des marchés: le cas du Québec", Cinquième forum de l'industrie du gaz naturel, septembre 1993.

R.B.C. Dominion, Valeurs Mobilières, "Hydro-Québec - Un atout de taille pour le Québec", septembre 1993.

Wenders, J.T., "Efficiency, Subsidy and Cross-Subsidy in Electric Utility Pricing", dans Electric Power, J.C. Moorhouse Ed., Pacific Research Institute for Public Policy, San Francisco, 1986.

Annexe 1

Conciliation du bénéfice imposable

Annexe 1: Conciliation du bénéfice imposable

**CONCILIATION DU BÉNÉFICE IMPOSABLE T2S (1)
ESTIMATION
(EN MILLION DE DOLLARS)**

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Bénéfice net | 721 | 748 | 774 | 799 | 824 |
| Ajouter : | | | | | |
| Amortissement comptable | 1 035 | 1 082 | 1 131 | 1 182 | 1 235 |
| Déduire : | | | | | |
| Allocation du coût en capital | (1 625) | (1 657) | (1 692) | (1 727) | (1 763) |
| Revenu net (Perte nette) | 131 | 173 | 213 | 254 | 296 |
| Utilisation des pertes | (131) | (173) | (73) | 0 | 0 |
| Revenu imposable | 0 | 0 | 140 | 254 | 296 |
| | | | | | |
| Solde des pertes | | | | | |
| 1988 | 0 | | | | |
| 1989 | 60 | 0 | | | |
| 1990 | 186 | 73 | | | |
| | 244 | 73 | | | |

| CONCILIATION DU BÉNÉFICE IMPOSABLE T2S (1) ESTIMATION (EN MILLIONS DE DOLLARS) | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 |
| Bénéfice net | 404 | 760 | 724 | 761 | 667 |
| Ajouter : | | | | | |
| Amortissement comptable | 700 | 730 | 807 | 909 | 985 |
| Déduire : | | | | | |
| Allocation du coût en capital | (1 290) | (1 359) | (1 416) | (1 462) | (1 551) |
| Revenu net (Perte nette) | (186) | 131 | 115 | 208 | 101 |
| Utilisation des pertes | | (131) | (115) | (208) | (101) |
| Revenu imposable | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Solde des pertes | | | | | |
| 1985 | 554 | 423 | 0 | 0 | 0 |
| 1986 | 442 | 442 | 442 | 0 | 0 |
| 1987 | 218 | 218 | 218 | 218 | 0 |
| 1988 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 |
| 1989 | 107 | 107 | 107 | 107 | 107 |
| 1990 | 186 | 186 | 186 | 186 | 186 |
| | 1591 | 1 460 | 1 037 | 595 | 377 |

| CONCILIATION DU BÉNÉFICE IMPOSABLE T2S (1) ESTIMATION (EN MILLIONS DE DOLLARS) | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 |
| Bénéfice net | 209 | 303 | 508 | 619 | 565 |
| Ajouter : | | | | | |
| Amortissement comptable | 419 | 464 | 500 | 538 | 585 |
| Déduire : | | | | | |
| Allocation du coût en capital | (1 182) | (1 209) | (1 226) | (1 241) | (1 257) |
| Revenu net (Perte nette) | (554) | (442) | (218) | (84) | (107) |
| Solde des pertes | | | | | |
| 1985 | 554 | 554 | 554 | 554 | 554 |
| 1986 | | 442 | 442 | 442 | 442 |
| 1987 | | | 218 | 218 | 218 |
| 1988 | | | | 84 | 84 |
| 1989 | | | | | 107 |
| | 554 | 996 | 1 214 | 1 298 | 1 405 |

CONCILIATION DU BÉNÉFICE IMPOSABLE T2S (1)
ESTIMATION
(EN MILLIONS DE DOLLARS)

| | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|-------------------------------|-------|-------|---------|---------|---------|
| Bénéfice net | 746 | 559 | 800 | 707 | 301 |
| Ajouter : | | | | | |
| Amortissement comptable | 138 | 227 | 255 | 311 | 376 |
| Déduire : | | | | | |
| Allocation du coût en capital | (793) | (906) | (1 012) | (1 101) | (1 152) |
| Revenu net (Perte nette) | 91 | (120) | 43 | (83) | (475) |

CONCILIATION DU BÉNÉFICE IMPOSABLE T2S (1)
ESTIMATION
(EN MILLIONS DE DOLLARS)

| | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bénéfice net | 230 | 311 | 381 | 523 | 746 |
| Ajouter : | | | | | |
| Amortissement comptable | 84 | 93 | 98 | 108 | 138 |
| Déduire : | | | | | |
| Allocation du coût en capital | (276) | (333) | (411) | (527) | (665) |
| Revenu net | 38 | 71 | 68 | 104 | 219 |

CONCILIATION DU BÉNÉFICE IMPOSABLE T2S (1)
ESTIMATION
(EN MILLIONS DE DOLLARS)

| | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bénéfice net | 117 | 128 | 99 | 121 | 176 |
| Ajouter : | | | | | |
| Amortissement comptable | 59 | 64 | 70 | 75 | 79 |
| Déduire : | | | | | |
| Allocation du coût en capital | (162) | (175) | (191) | (201) | (234) |
| Revenu net (Perte nette) | 14 | 17 | (22) | (14) | 21 |

Annexe 2
Divers scénarios d'évolution des tarifs
pour la période 1995-2000:
les tableaux

Annexe 2: Divers scénarios d'évolution des tarifs - 1995-2000/Tableaux

Scénarios envisagés et méthodologie

Trois scénarios quant au taux de capitalisation ont été retenus. Nous avons considéré des ratios de 30, 35 et 40 % respectivement. À chacun de ces taux de capitalisation, nous avons évalué les bénéfices possibles à partir de taux de rendement sur l'avoir propre fixés à 11, 11,5 et 12 %. Pour les fins de la présente annexe, seuls les résultats liés au taux de rendement de 11,5 % sont présentés. L'horizon temporel s'étend jusqu'à l'an 2000.

Nous avons tenu compte de l'actif moyen et de l'avoir propre moyen. L'augmentation nette de l'actif a été évaluée à partir de projections, posées constantes pour les six années à venir, quant aux immobilisations prévues par Hydro-Québec. Le point de référence consiste en l'année 1994, soit la dernière année financière.

Dans un premier temps, les bénéfices accompagnant un taux de capitalisation de 24 % ont été calculés. Ce taux représente la tendance historiquement maintenue par Hydro-Québec. Les bénéfices associés au taux de capitalisation hypothétique ont été ensuite évalués. Du montant obtenu, nous avons calculé le montant des bénéfices nécessaires pour rencontrer un taux de rendement de 11,5 %.

Ce montant est impossible. Nous avons procédé au calcul du revenu imposable en ajoutant l'amortissement comptable et en soustrayant l'amortissement fiscal. Avant d'en arriver au montant de l'impôt à payer, deux cas sont considérés, soit celui de la possibilité d'un report de la perte encourue en 1994, et celle de ne pas y avoir recours. Selon le cas, le montant du revenu imposable est obtenu, et on applique un taux d'imposition de 36,9 %. Ce montant d'impôt nécessite des bénéfices supplémentaires, usuellement appelés "gross-up".

L'étape suivante consiste à évaluer le montant des profits avant impôts qui sont nécessaires. De ce montant, nous en enlevons le montant correspondant aux bénéfices historiquement obtenus par Hydro-Québec, soit à un taux de 6 %. Le fait d'accroître le taux de capitalisation fait diminuer d'autant le coût du service de la dette.

Une économie en frais d'intérêt est ainsi réalisée, en tenant compte du taux moyen du financement de la dette, soit 9 %. Étant donné la situation particulière ayant prévalu en 1994, où les frais d'intérêt ont été plus élevés à cause de la hausse des taux, nous avons effectué un ajustement (normalisation), posée constant à travers les exercices financiers subséquents.

Nous posons une réduction des frais d'exploitation de l'ordre de 5 %. Ce montant reste lui aussi constant suivant les exercices, car Hydro-Québec prévoit elle-même de maintenir les frais d'exploitation au niveau atteint en 1994.

Finalement, l'élimination de la garantie des emprunts implique de tenir compte d'un montant additionnel de 174 millions \$.

Tous ces calculs nous ont amené à évaluer le niveau des bénéfices additionnels à obtenir. Ces bénéfices supplémentaires devront provenir d'une augmentation des tarifs. En conséquence, seuls les revenus provenant des ventes assujetties sont considérés. Nous avons posé que ces revenus croîtront à un rythme de 2,0 % au cours des six prochaines années; hypothèse conforme aux prévisions de long terme émises par Hydro-Québec. Ces revenus ont été augmentés pour les années 1995, 1996 et 1997, pour prendre en compte que les bénéfices prévus pour ces années vont être inférieurs aux bénéfices tendanciels.

D'autre part, en posant que l'augmentation des tarifs pourrait être supportée uniquement du côté de l'usage domestique (i.e. résidentiel surtout), une projection des revenus provenant des ventes au secteur résidentiel a été calculée, en admettant un rythme de croissance de 1,3 %; taux qui est lui aussi conforme aux prévisions de long terme d'Hydro-Québec faites pour ce secteur.

Nous sommes ainsi arrivés à établir des projections quant aux hausses de tarifs qui seraient requises selon le taux de capitalisation et le taux de rendement sur l'avoir propre qui pourraient être exigés. Et ce, tout dépendant si les pertes posées pour 1994 étaient, pour les fins fiscales, reportées ou non, et aussi, si les hausses de tarifs requises étaient réparties sur l'ensemble des ventes assujetties ou uniquement sur les ventes résidentielles.

En conséquence, 12 séries de projections ont été faites. Chacune d'elles comporte les divers taux de rendement sur l'avoir propre mentionnés au départ.

Tableau 1
Calcul de la valeur de l'actif

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1) Valeur des actifs en début de période | 44 638 | 48 148 | 50 057 | 51 919 | 53 732 | 55 494 | 57 203 |
| Immobilisations selon les prévisions d'Hydro-Québec | | 2 944 | 2 944 | 2 944 | 2 944 | 2 944 | 2 944 |
| moins : amortissement | | -1 035 | -1 082 | -1 131 | -1 182 | -1 235 | -1 288 |
| Augmentation nette de l'actif | | 1 909 | 1 862 | 1 813 | 1 762 | 1 709 | 1 656 |
| Valeur de l'actif à la fin | 48 148 | 50 057 | 51 919 | 53 732 | 55 494 | 57 203 | 58 859 |
| Valeur de l'actif moyen | 46 393 | 49 103 | 50 988 | 52 826 | 54 613 | 56 349 | 58 031 |
| Avoir des actionnaires à 24 % | 11 216 | 11 785 | 12 237 | 12 678 | 13 107 | 13 524 | 13 927 |

Tableau 2.a
Avoir des actionnaires à 30 %
Avec report de perte

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2) Avoir des actionnaires à 30 % | 13 918 | 14 731 | 15 296 | 15 848 | 16 384 | 16 905 | 17 409 |
| 3) Rendement à 11,5 % | 1 601 | 1 694 | 1 759 | 1 822 | 1 884 | 1 944 | 2 002 |
| 4) Calcul du revenu imposable | | | | | | | |
| plus : amortissement comptable | | 1 035 | 1 082 | 1 131 | 1 182 | 1 235 | 1 288 |
| moins : amortissement fiscal (a.c.c) | | -1 625 | -1 657 | -1 692 | -1 727 | -1 763 | -1 799 |
| moins : pertes d'années antérieures | | -382 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Revenu imposable | | 722 | 1 184 | 1 261 | 1 339 | 1 416 | 1 491 |
| 5) Impôts à 36,9 % | | 266 | 437 | 465 | 494 | 523 | 550 |
| 6) "Gross-up" | | 422 | 692 | 738 | 783 | 828 | 872 |
| 7) Bénéfice avant impôt : | | | | | | | |
| bénéfice net à 11,5 % | | 1 694 | 1 759 | 1 822 | 1 884 | 1 944 | 2 002 |
| impôt | | 422 | 692 | 738 | 783 | 828 | 872 |
| Profit avant impôt | | 2 116 | 2 452 | 2 560 | 2 667 | 2 772 | 2 874 |

Tableau 2.a
Avoir des actionnaires à 30 %
Avec report de perte
(suite)

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 8) Moins : | | | | | | | |
| rendement tendanciel de 6 % sur avoir propre à 24 % | | 707 | 734 | 761 | 786 | 811 | 836 |
| réductions du coût de service de la dette | | | | | | | |
| écart entre avoir propre à 24 % et avoir à 30 % multiplié par un taux d'intérêt moyen de 9 % | | 265 | 275 | 285 | 295 | 304 | 313 |
| normalisation des frais d'intérêt à leur valeur tendancielle | | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| réduction des frais d'exploitation | | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 |
| élimination de la garantie des emprunts | | 174 | 174 | 174 | 174 | 174 | 174 |
| Total à soustraire | | 1 308 | 1 345 | 1 382 | 1 417 | 1 452 | 1 485 |
| 9) BÉNÉFICE ADDITIONNEL À OBTENIR | | 808 | 1 106 | 1 178 | 1 250 | 1 321 | 1 389 |

Tableau 2.a
Avoir des actionnaires à 30 %
Avec report de perte
(suite)

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 10) Revenus sur les ventes assujetties | 6 377 | 6 497 | 6 634 | 6 773 | 6 915 | 7 061 | 7 209 |
| Normalisation : revenus additionnels pour obtenir 6 % sur avoir à 24 % | | 207 | 114 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| REVENUS DES VENTES ASSUJETTIES ET NORMALISÉES | | 6 704 | 6 748 | 6 784 | 6 915 | 7 061 | 7 209 |
| Ventes au secteur résidentiel (domestique) | 2 866 | 2 903 | 2 941 | 2 979 | 3 018 | 3 057 | 3 097 |
| 11) Augmentations tarifaires sur l'ensemble des ventes assujetties avec normalisation à 6 % | | 12,1 | 3,9 | 0,8 | 0,6 | 0,5 | 0,5 |
| sans normalisation à 6 % | | 12,4 | 3,8 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,5 |
| 12) Augmentations tarifaires sur les ventes au secteur domestique (résidentiel et agricole) avec normalisation à 6 % | | 27,8 | 7,6 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,2 |

Tableau 2.b
Avoir des actionnaires à 30 %
Sans report de perte

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2) Avoir des actionnaires à 30 % | 13 918 | 14 731 | 15 296 | 15 848 | 16 384 | 16 905 | 17 409 |
| 3) Rendement à 11,5 % | 1 601 | 1 694 | 1 759 | 1 822 | 1 884 | 1 944 | 2 002 |
| 4) Calcul du revenu imposable | | | | | | | |
| plus : amortissement comptable | | 1 035 | 1 082 | 1 131 | 1 182 | 1 235 | 1 288 |
| moins : amortissement fiscal (a.c.c) | | -1 625 | -1 657 | -1 692 | -1 727 | -1 763 | -1 799 |
| moins : pertes d'années antérieures | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Revenu imposable | | 1 104 | 1 184 | 1 261 | 1 339 | 1 416 | 1 491 |
| 5) Impôts à 36,9 % | | 407 | 437 | 465 | 494 | 523 | 550 |
| 6) "Gross-up" | | 646 | 692 | 738 | 783 | 828 | 872 |
| 7) Bénéfice avant impôt : | | | | | | | |
| bénéfice net à 11,5 % | | 1 694 | 1 759 | 1 822 | 1 884 | 1 944 | 2 002 |
| impôt | | 646 | 692 | 738 | 783 | 828 | 872 |
| Profit avant impôt | | 2 340 | 2 452 | 2 560 | 2 667 | 2 772 | 2 874 |

Tableau 2.b
Avoir des actionnaires à 30 %
Sans report de perte
(suite)

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 8) Moins : | | | | | | | |
| rendement tendanciel de 6 % sur avoir propre à 24 % | | 707 | 734 | 761 | 786 | 811 | 836 |
| réductions du coût de service de la dette | | | | | | | |
| écart entre avoir propre à 24 % et avoir à 30 % multiplié par un taux d'intérêt moyen de 9 % | | 265 | 275 | 285 | 295 | 304 | 313 |
| normalisation des frais d'intérêt à leur valeur tendancielle | | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| réduction des frais d'exploitation | | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 |
| élimination de la garantie des emprunts | | 174 | 174 | 174 | 174 | 174 | 174 |
| Total à soustraire | | 1 308 | 1 345 | 1 382 | 1 417 | 1 452 | 1 485 |
| 9) BÉNÉFICE ADDITIONNEL À OBTENIR | | 1 032 | 1 106 | 1 178 | 1 250 | 1 321 | 1 389 |

Tableau 2.b
Avoir des actionnaires à 30 %
Sans report de perte
(suite)

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 10) Revenus sur les ventes assujetties | 6 377 | 6 497 | 6 634 | 6 773 | 6 915 | 7 061 | 7 209 |
| Normalisation : revenus additionnels pour obtenir 6 % sur avoir à 24 % | | 207 | 114 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| REVENUS DES VENTES ASSUJETTIES ET NORMALISÉES | | 6 704 | 6 748 | 6 784 | 6 915 | 7 061 | 7 209 |
| Ventes au secteur résidentiel (domestique) | 2 866 | 2 903 | 2 941 | 2 979 | 3 018 | 3 057 | 3 097 |
| 11) Augmentations tarifaires sur l'ensemble des ventes assujetties avec normalisation à 6 % | | 15,4 | 0,9 | 0,8 | 0,6 | 0,5 | 0,5 |
| 12) Augmentations tarifaires sur les ventes au secteur domestique (résidentiel et agricole) avec normalisation à 6 % | | 35,5 | 1,5 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,2 |

Tableau 3.a
Avoir des actionnaires à 35 %
Avec report de perte

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2) Avoir des actionnaires à 35 % | 16 238 | 17 186 | 17 846 | 18 489 | 19 115 | 19 722 | 20 311 |
| 3) Rendement à 11,5 % | 1 867 | 1 976 | 2 052 | 2 126 | 2 198 | 2 268 | 2 336 |
| 4) Calcul du revenu imposable | | | | | | | |
| plus : amortissement comptable | | 1 035 | 1 082 | 1 131 | 1 182 | 1 235 | 1 288 |
| moins : amortissement fiscal (a.c.c) | | -1 625 | -1 657 | -1 692 | -1 727 | -1 763 | -1 799 |
| moins : pertes d'années antérieures | | -382 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Revenu imposable | | 1 004 | 1 477 | 1 565 | 1 653 | 1 740 | 1 825 |
| 5) Impôts à 36,9 % | | 371 | 545 | 578 | 610 | 642 | 673 |
| 6) "Gross-up" | | 587 | 864 | 915 | 967 | 1 018 | 1 067 |
| 7) Bénéfice avant impôt : | | | | | | | |
| bénéfice net à 11,5 % | | 1 976 | 2 052 | 2 126 | 2 198 | 2 268 | 2 336 |
| impôt | | 587 | 864 | 915 | 967 | 1 018 | 1 067 |
| Profit avant impôt | | 2 564 | 2 916 | 3 042 | 3 165 | 3 286 | 3 403 |

Tableau 3.a
Avoir des actionnaires à 35 %
Avec report de perte
(suite)

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 8) Moins : | | | | | | | |
| rendement tendanciel de 6 % sur avoir propre à 24 % | | 707 | 734 | 761 | 786 | 811 | 836 |
| réductions du coût de service de la dette | | | | | | | |
| écart entre avoir propre à 24 % et avoir à 35 % multiplié par un taux d'intérêt moyen de 9 % | | 486 | 505 | 523 | 541 | 558 | 575 |
| normalisation des frais d'intérêt à leur valeur tendancielle | | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| réduction des frais d'exploitation | | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 |
| élimination de la garantie des emprunts | | 174 | 174 | 174 | 174 | 174 | 174 |
| Total à soustraire | | 1 529 | 1 575 | 1 620 | 1 663 | 1 705 | 1 746 |
| 9) BÉNÉFICE ADDITIONNEL À OBTENIR | | 1 035 | 1 341 | 1 422 | 1 502 | 1 580 | 1 657 |

Tableau 3.a
Avoir des actionnaires à 35 %
Avec report de perte
(suite)

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 10) Revenus sur les ventes assujetties | 6 377 | 6 497 | 6 634 | 6 773 | 6 915 | 7 061 | 7 209 |
| Normalisation : revenus additionnels pour obtenir 6 % sur avoir à 24 % | | 207 | 114 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| REVENUS DES VENTES ASSUJETTIES ET NORMALISÉES | | 6 704 | 6 748 | 6 784 | 6 915 | 7 061 | 7 209 |
| Ventes au secteur résidentiel (domestique) | 2 866 | 2 903 | 2 941 | 2 979 | 3 018 | 3 057 | 3 097 |
| 11) Augmentations tarifaires sur l'ensemble des ventes assujetties avec normalisation à 6 % | | 15,4 | 3,8 | 0,9 | 0,6 | 0,5 | 0,5 |
| sans normalisation à 6 % | | 15,9 | 3,7 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,5 |
| 12) Augmentations tarifaires sur les ventes au secteur domestique (résidentiel et agricole) avec normalisation à 6 % | | 35,6 | 7,3 | 1,5 | 1,4 | 1,3 | 1,2 |

Tableau 3.b
Avoir des actionnaires à 35 %
Sans report de perte

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--------------------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2) Avoir des actionnaires à 35 % | 16 238 | 17 186 | 17 846 | 18 489 | 19 115 | 19 722 | 20 311 |
| 3) Rendement à 11,5 % | 1 867 | 1 976 | 2 052 | 2 126 | 2 198 | 2 268 | 2 336 |
| 4) Calcul du revenu imposable | | | | | | | |
| plus : amortissement comptable | | 1 035 | 1 082 | 1 131 | 1 182 | 1 235 | 1 288 |
| moins : amortissement fiscal (a.c.c) | | -1 625 | -1 657 | -1 692 | -1 727 | -1 763 | -1 799 |
| moins : pertes d'années antérieures | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Revenu imposable | | 1 386 | 1 477 | 1 565 | 1 653 | 1 740 | 1 825 |
| 5) Impôts à 36,9 % | | 512 | 545 | 578 | 610 | 642 | 673 |
| 6) "Gross-up" | | 811 | 864 | 915 | 967 | 1 018 | 1 067 |
| 7) Bénéfice avant impôt : | | | | | | | |
| bénéfice net à 11,5 % | | 1 976 | 2 052 | 2 126 | 2 198 | 2 268 | 2 336 |
| impôt | | 811 | 864 | 915 | 967 | 1 018 | 1 067 |
| Profit avant impôt | | 2 787 | 2 916 | 3 042 | 3 165 | 3 286 | 3 403 |

Tableau 3.b
Avoir des actionnaires à 35 %
Sans report de perte
(suite)

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 8) Moins : | | | | | | | |
| rendement tendanciel de 6 % sur avoir propre à 24 % | | 707 | 734 | 761 | 786 | 811 | 836 |
| réductions du coût de service de la dette | | | | | | | |
| écart entre avoir propre à 24 % et avoir à 35 % multiplié par un taux d'intérêt moyen de 9 % | | 486 | 505 | 523 | 541 | 558 | 575 |
| normalisation des frais d'intérêt à leur valeur tendancielle | | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| réduction des frais d'exploitation | | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 |
| élimination de la garantie des emprunts | | 174 | 174 | 174 | 174 | 174 | 174 |
| Total à soustraire | | 1 529 | 1 575 | 1 620 | 1 663 | 1 705 | 1 746 |
| 9) BÉNÉFICE ADDITIONNEL À OBTENIR | | 1 258 | 1 341 | 1 422 | 1 502 | 1 580 | 1 657 |

Tableau 3.b
Avoir des actionnaires à 35 %
Sans report de perte
(suite)

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 10) Revenus sur les ventes assujetties | 6 377 | 6 497 | 6 634 | 6 773 | 6 915 | 7 061 | 7 209 |
| Normalisation : revenus additionnels pour obtenir 6 % sur avoir à 24 % | | 207 | 114 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| REVENUS DES VENTES ASSUJETTIES ET NORMALISÉES | | 6 704 | 6 748 | 6 784 | 6 915 | 7 061 | 7 209 |
| Ventes au secteur résidentiel (domestique) | 2 866 | 2 903 | 2 941 | 2 979 | 3 018 | 3 057 | 3 097 |
| 11) Augmentations tarifaires sur l'ensemble des ventes assujetties avec normalisation à 6 % | | 18,8 | 0,9 | 0,9 | 0,6 | 0,5 | 0,5 |
| 12) Augmentations tarifaires sur les ventes au secteur domestique (résidentiel et agricole) avec normalisation à 6 % | | 43,3 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 1,3 | 1,2 |

Tableau 4.a
Avoir des actionnaires à 40 %
Avec report de perte

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2) Avoir des actionnaires à 40 % | 18 557 | 19 641 | 20 395 | 21 130 | 21 845 | 22 539 | 23 212 |
| 3) Rendement à 11,5 % | 2 134 | 2 259 | 2 345 | 2 430 | 2 512 | 2 592 | 2 669 |
| 4) Calcul du revenu imposable | | | | | | | |
| plus : amortissement comptable | | 1 035 | 1 082 | 1 131 | 1 182 | 1 235 | 1 288 |
| moins : amortissement fiscal (a.c.c) | | -1 625 | -1 657 | -1 692 | -1 727 | -1 763 | -1 799 |
| moins : pertes d'années antérieures | | -382 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Revenu imposable | | 1 287 | 1 770 | 1 869 | 1 967 | 2 064 | 2 158 |
| 5) Impôts à 36,9 % | | 475 | 653 | 690 | 726 | 762 | 796 |
| 6) "Gross-up" | | 752 | 648 | 691 | 735 | 779 | 821 |
| 7) Bénéfice avant impôt : | | | | | | | |
| bénéfice net à 11,5 % | | 2 259 | 2 733 | 2 832 | 2 927 | 3 020 | 3 111 |
| impôt | | 752 | 648 | 691 | 735 | 779 | 821 |
| Profit avant impôt | | 3 011 | 3 381 | 3 523 | 3 663 | 3 799 | 3 932 |

Tableau 4.a
Avoir des actionnaires à 40 %
Avec report de perte
(suite)

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 8) Moins : | | | | | | | |
| rendement tendanciel de 6 % sur avoir propre à 24 % | | 707 | 734 | 761 | 786 | 811 | 836 |
| réductions du coût de service de la dette | | | | | | | |
| écart entre avoir propre à 24 % et avoir à 40 % multiplié par un taux d'intérêt moyen de 9 % | | 707 | 734 | 761 | 786 | 811 | 836 |
| normalisation des frais d'intérêt à leur valeur tendancielle | | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| réduction des frais d'exploitation | | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 |
| élimination de la garantie des emprunts | | 174 | 174 | 174 | 174 | 174 | 174 |
| Total à soustraire | | 1 750 | 1 804 | 1 857 | 1 909 | 1 959 | 2 007 |
| 9) BÉNÉFICE ADDITIONNEL À OBTENIR | | 1 261 | 1 576 | 1 666 | 1 754 | 1 840 | 1 925 |

Tableau 4.a
Avoir des actionnaires à 40 %
Avec report de perte
(suite)

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 10) Revenus sur les ventes assujetties | 6 377 | 6 497 | 6 634 | 6 773 | 6 915 | 7 061 | 7 209 |
| Normalisation : revenus additionnels pour obtenir 6 % sur avoir à 24 % | | 207 | 114 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| REVENUS DES VENTES ASSUJETTIES ET NORMALISÉES | | 6 704 | 6 748 | 6 784 | 6 915 | 7 061 | 7 209 |
| Ventes au secteur résidentiel (domestique) | 2 866 | 2 903 | 2 941 | 2 979 | 3 018 | 3 057 | 3 097 |
| 11) Augmentations tarifaires sur l'ensemble des ventes assujetties avec normalisation à 6 % | | 18,8 | 3,8 | 1,0 | 0,6 | 0,6 | 0,5 |
| sans normalisation à 6 % | | 19,4 | 3,6 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,5 |
| 12) Augmentations tarifaires sur les ventes au secteur domestique (résidentiel et agricole) avec normalisation à 6 % | | 43,4 | 7,1 | 1,5 | 1,4 | 1,3 | 1,2 |

Tableau 4.b
Avoir des actionnaires à 40 %
Sans report de perte

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--------------------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2) Avoir des actionnaires à 40 % | 18 557 | 19 641 | 20 395 | 21 130 | 21 845 | 22 539 | 23 212 |
| 3) Rendement à 11,5 % | 2 134 | 2 259 | 2 345 | 2 430 | 2 512 | 2 592 | 2 669 |
| 4) Calcul du revenu imposable | | | | | | | |
| plus : amortissement comptable | | 1 035 | 1 082 | 1 131 | 1 182 | 1 235 | 1 288 |
| moins : amortissement fiscal (a.c.c) | | -1 625 | -1 657 | -1 692 | -1 727 | -1 763 | -1 799 |
| moins : pertes d'années antérieures | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Revenu imposable | | 1 669 | 1 770 | 1 869 | 1 967 | 2 064 | 2 158 |
| 5) Impôts à 36,9 % | | 616 | 653 | 690 | 726 | 762 | 796 |
| 6) "Gross-up" | | 976 | 1 035 | 1 093 | 1 150 | 1 207 | 1 262 |
| 7) Bénéfice avant impôt : | | | | | | | |
| bénéfice net à 11,5 % | | 2 259 | 2 345 | 2 430 | 2 512 | 2 592 | 2 669 |
| impôt | | 976 | 1 035 | 1 093 | 1 150 | 1 207 | 1 262 |
| Profit avant impôt | | 3 235 | 3 381 | 3 523 | 3 663 | 3 799 | 3 932 |

Tableau 4.b
Avoir des actionnaires à 40 %
Sans report de perte
(suite)

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 8) Moins : | | | | | | | |
| rendement tendanciel de 6 % sur avoir propre à 24 % | | 707 | 734 | 761 | 786 | 811 | 836 |
| réductions du coût de service de la dette | | | | | | | |
| écart entre avoir propre à 24 % et avoir à 40 % multiplié par un taux d'intérêt moyen de 9 % | | 707 | 734 | 761 | 786 | 811 | 836 |
| normalisation des frais d'intérêt à leur valeur tendancielle | | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| réduction des frais d'exploitation | | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 |
| élimination de la garantie des emprunts | | 174 | 174 | 174 | 174 | 174 | 174 |
| Total à soustraire | | 1 750 | 1 804 | 1 857 | 1 909 | 1 959 | 2 007 |
| 9) BÉNÉFICE ADDITIONNEL À OBTENIR | | 1 485 | 1 576 | 1 666 | 1 754 | 1 840 | 1 925 |

Tableau 4.b
Avoir des actionnaires à 40 %
Sans report de perte
(suite)

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 10) Revenus sur les ventes assujetties | 6 377 | 6 497 | 6 634 | 6 773 | 6 915 | 7 061 | 7 209 |
| Normalisation : revenus additionnels pour obtenir 6 % sur avoir à 24 % | | 207 | 114 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| REVENUS DES VENTES ASSUJETTIES ET NORMALISÉES | | 6 704 | 6 748 | 6 784 | 6 915 | 7 061 | 7 209 |
| Ventes au secteur résidentiel (domestique) | 2 866 | 2 903 | 2 941 | 2 979 | 3 018 | 3 057 | 3 097 |
| 11) Augmentations tarifaires sur l'ensemble des ventes assujetties avec normalisation à 6 % | | 22,1 | 1,0 | 1,0 | 0,6 | 0,6 | 0,5 |
| 12) Augmentations tarifaires sur les ventes au secteur domestique (résidentiel et agricole) avec normalisation à 6 % | | 51,1 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 1,3 | 1,2 |

Annexe 3

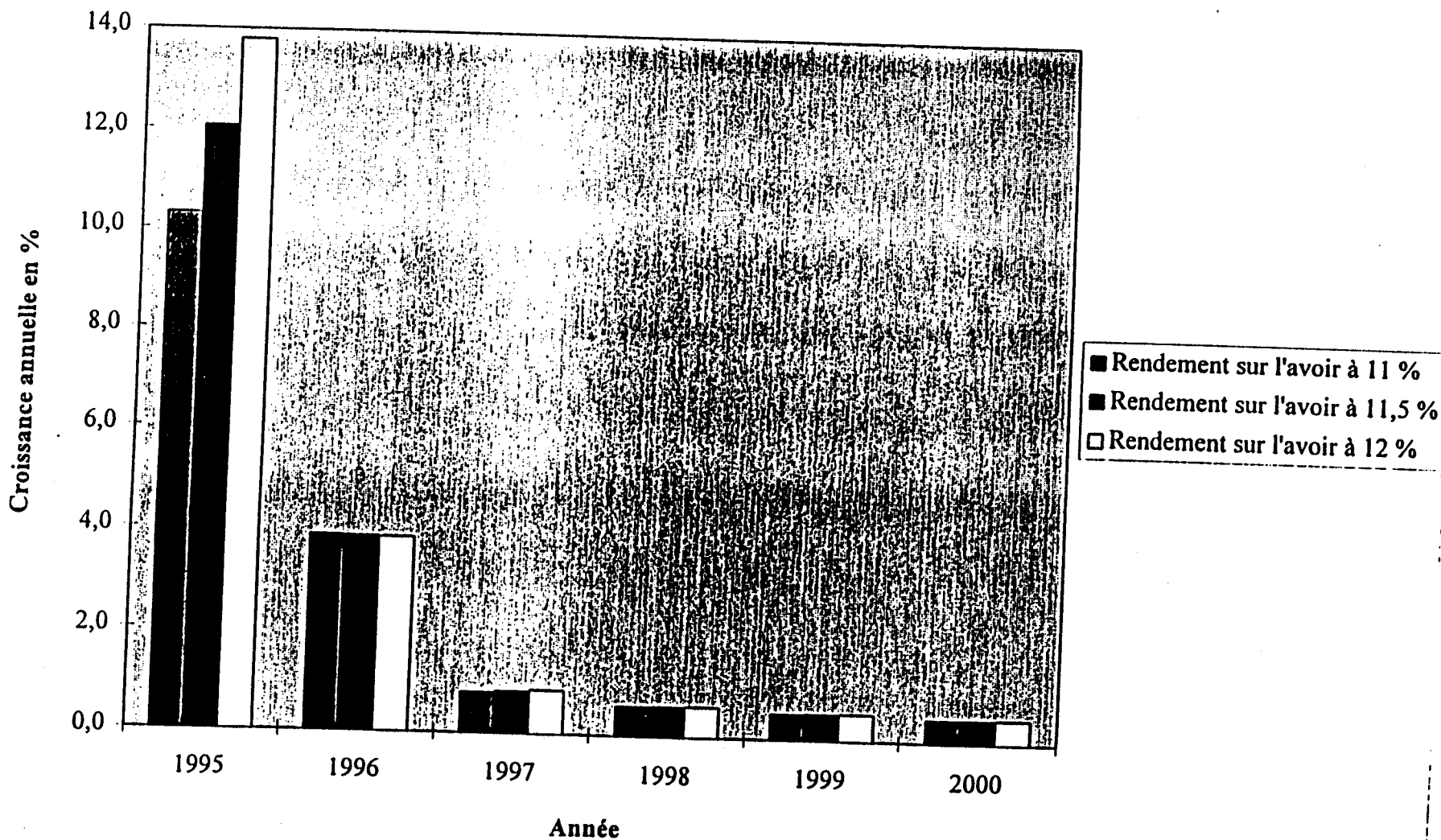
Divers scénarios d'évolution des tarifs

pour la période 1995-2000:

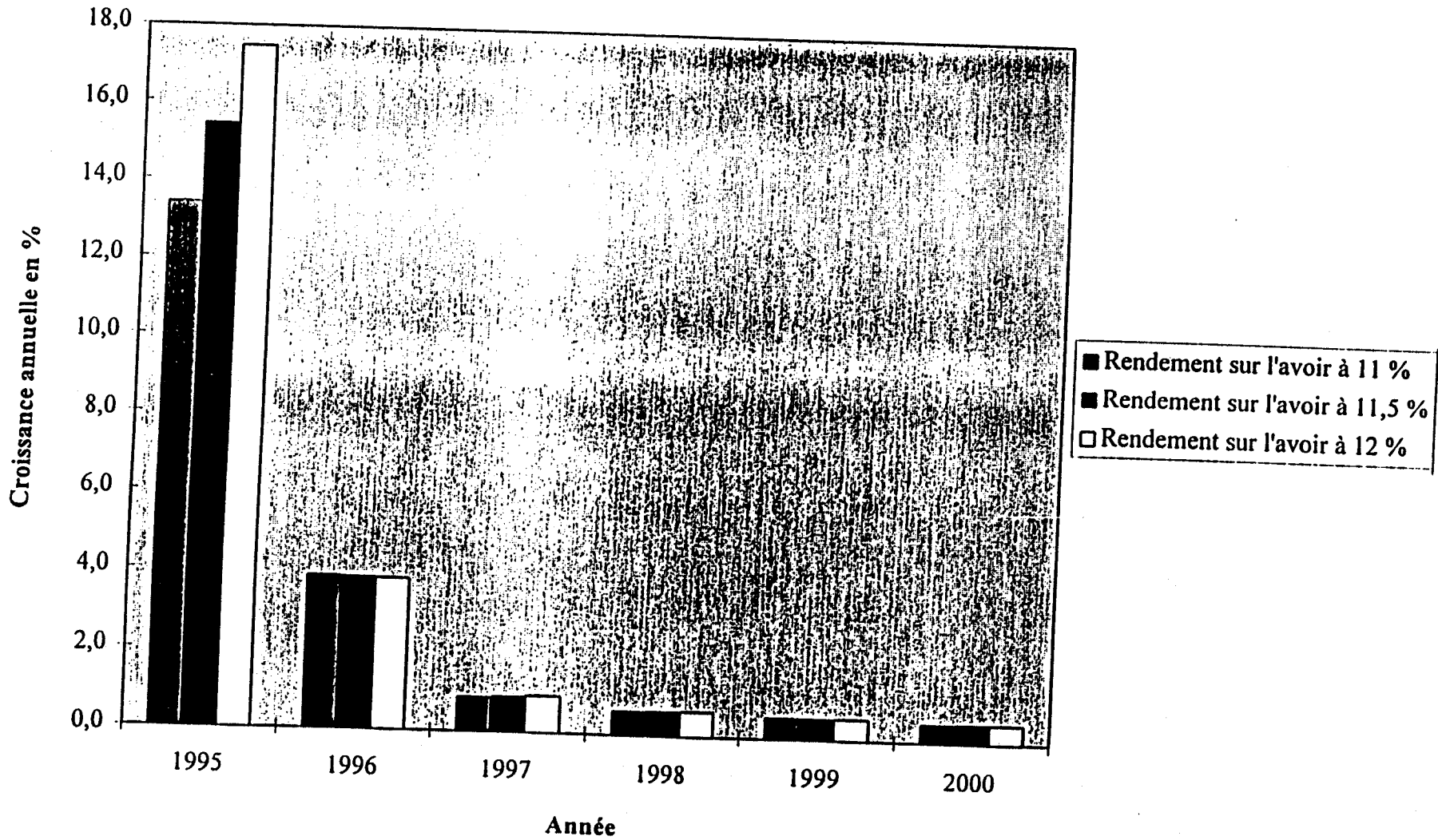
les graphiques

Annexe 3: Divers scénarios d'évolution des tarifs - 1995-2000/Graphiques

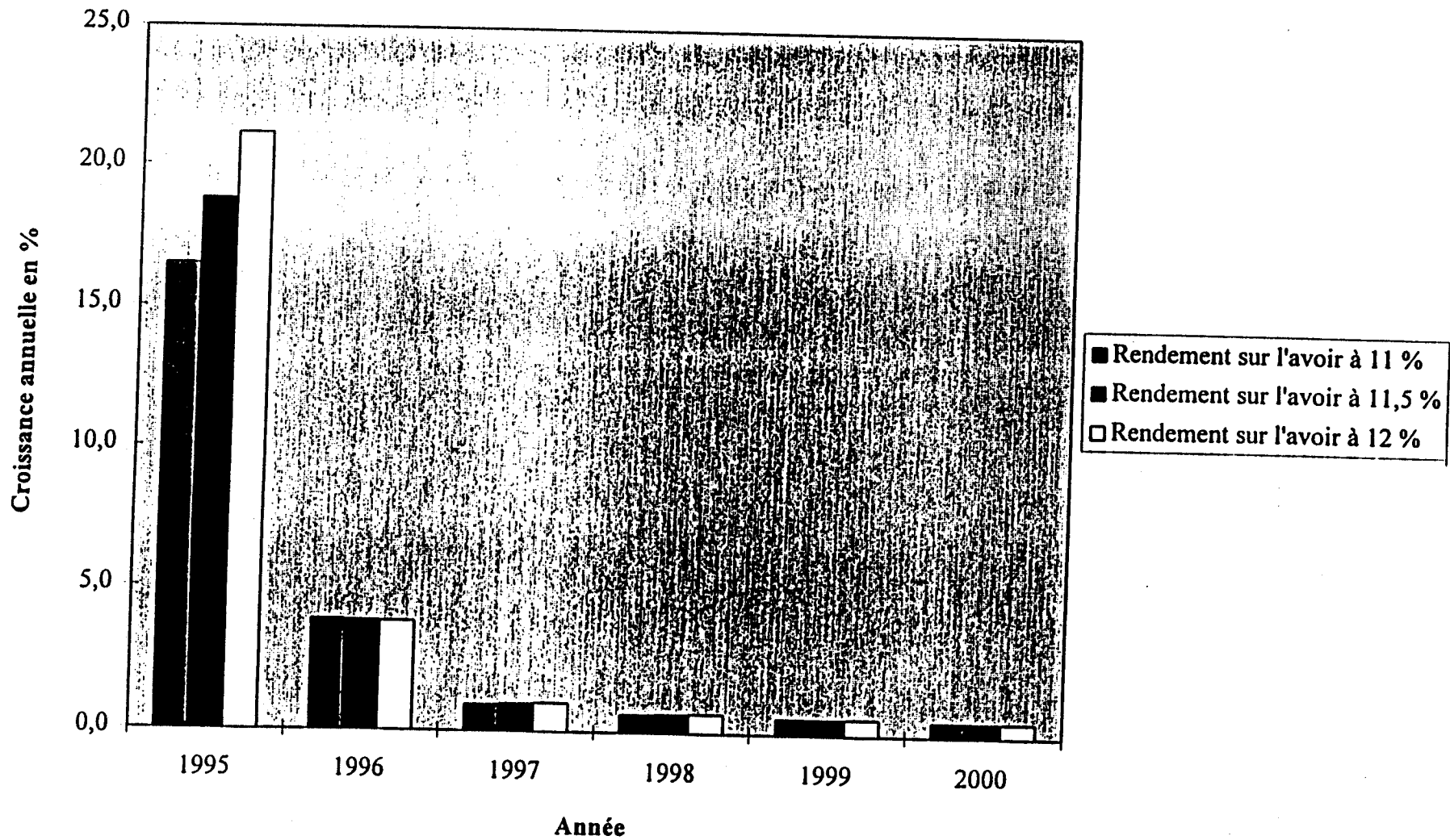
Graphique 1
Augmentations tarifaires sur les ventes assujetties,
avec report de perte,
taux de capitalisation à 30 %



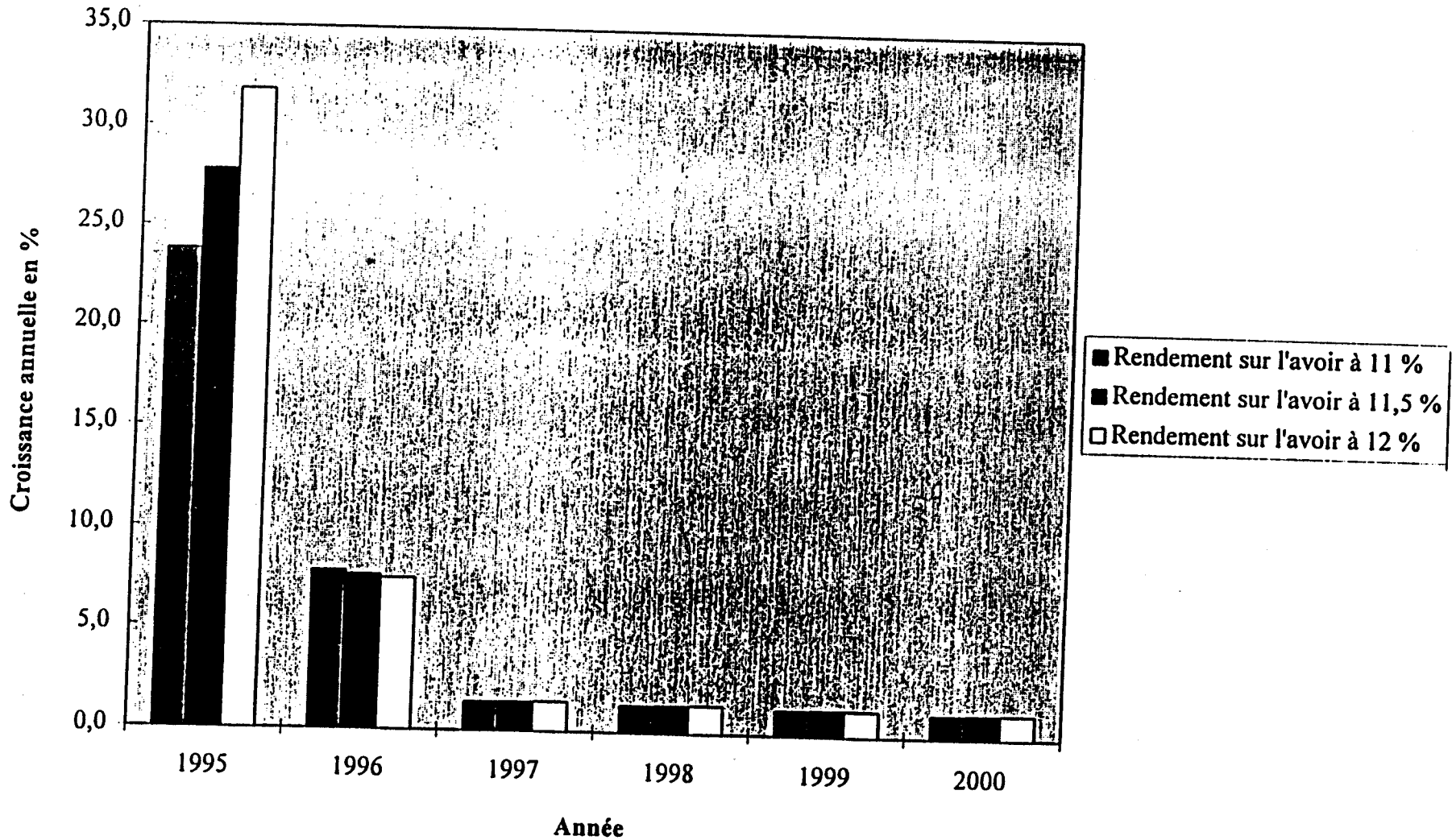
Graphique 2
Augmentations tarifaires sur les ventes assujetties,
avec report de perte,
taux de capitalisation à 35 %



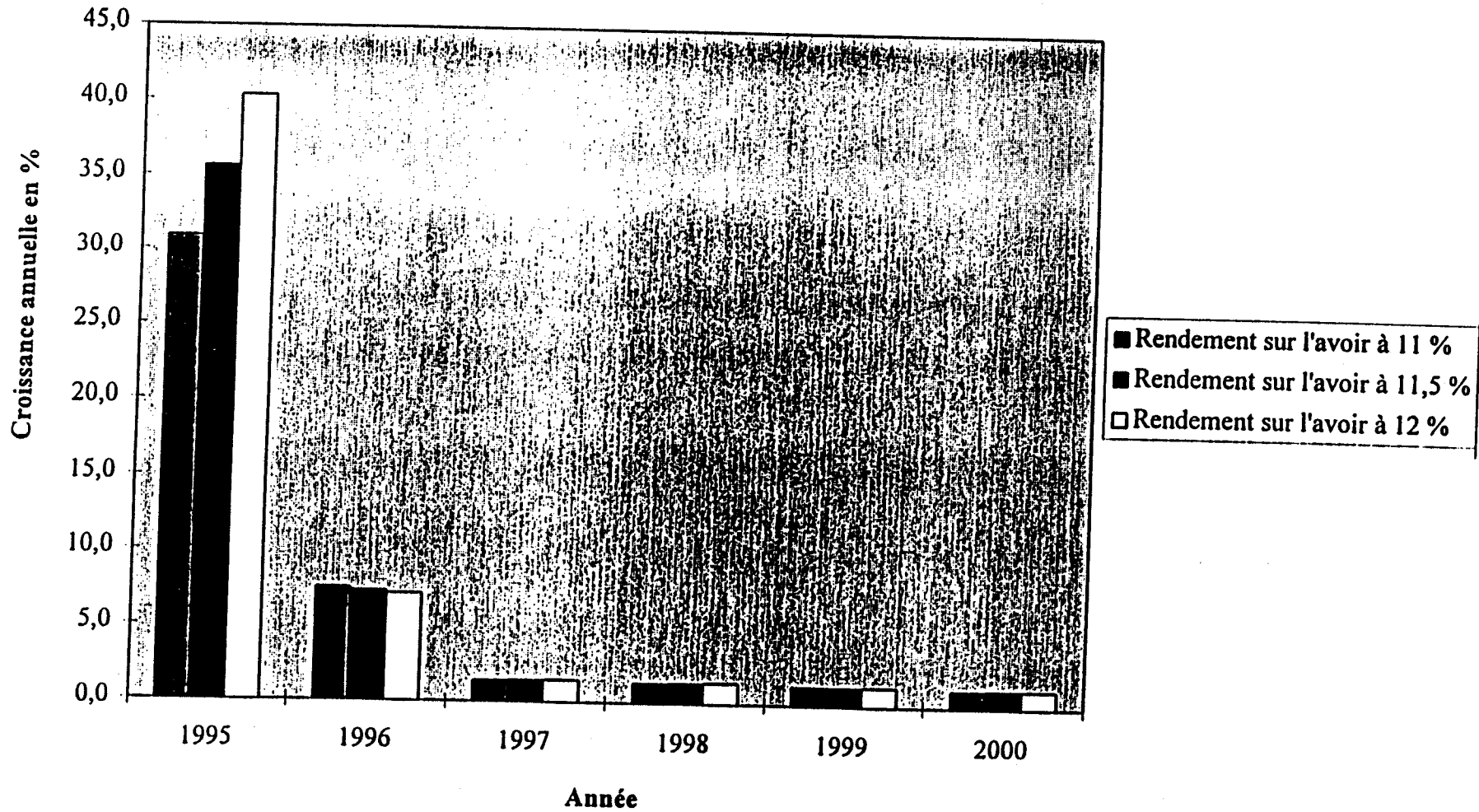
Graphique 3
Augmentations tarifaires sur les ventes assujetties,
avec report de perte,
taux de capitalisation à 40 %



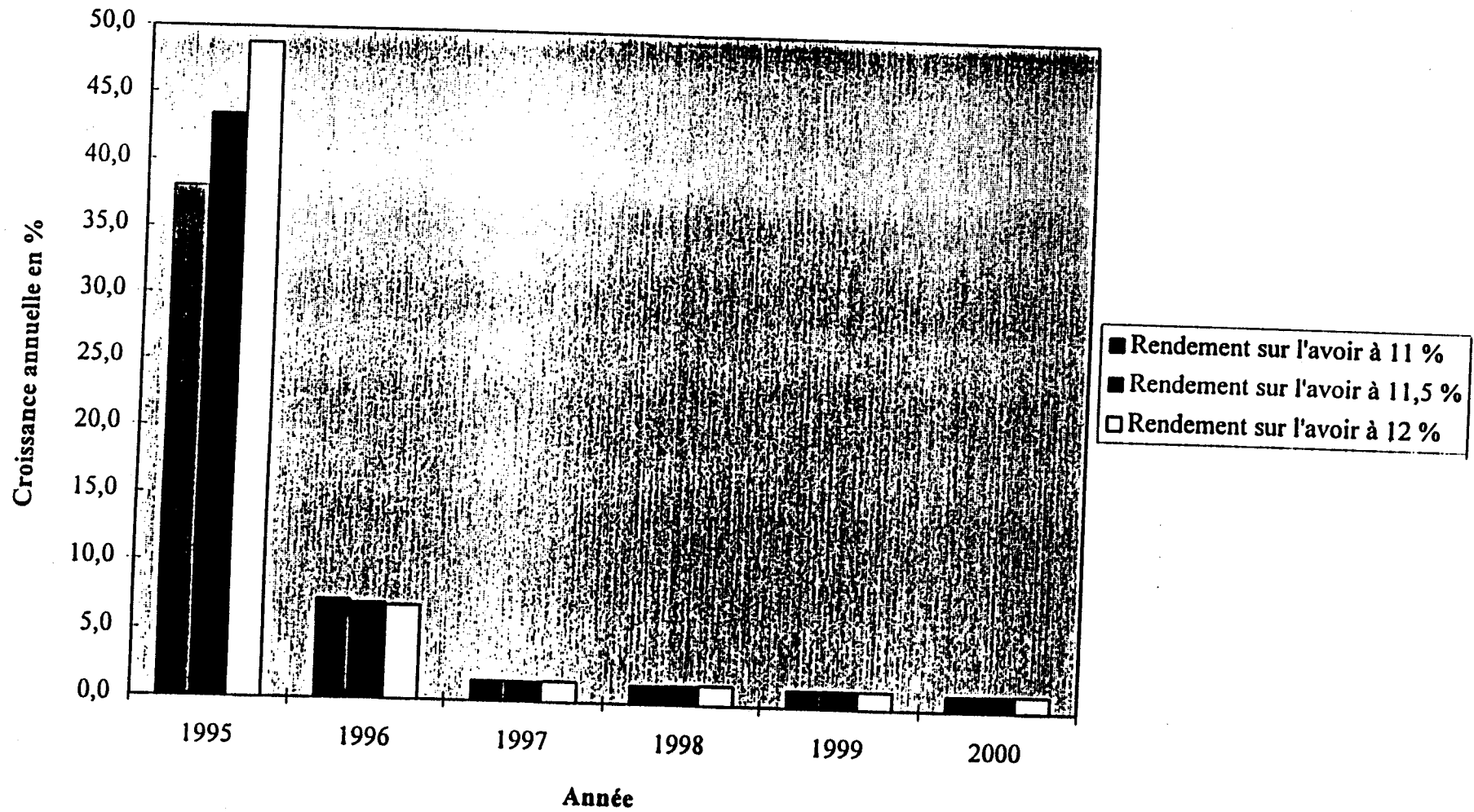
Graphique 4
Augmentations tarifaires sur les ventes résidentielles,
avec report de perte,
taux de capitalisation à 30 %



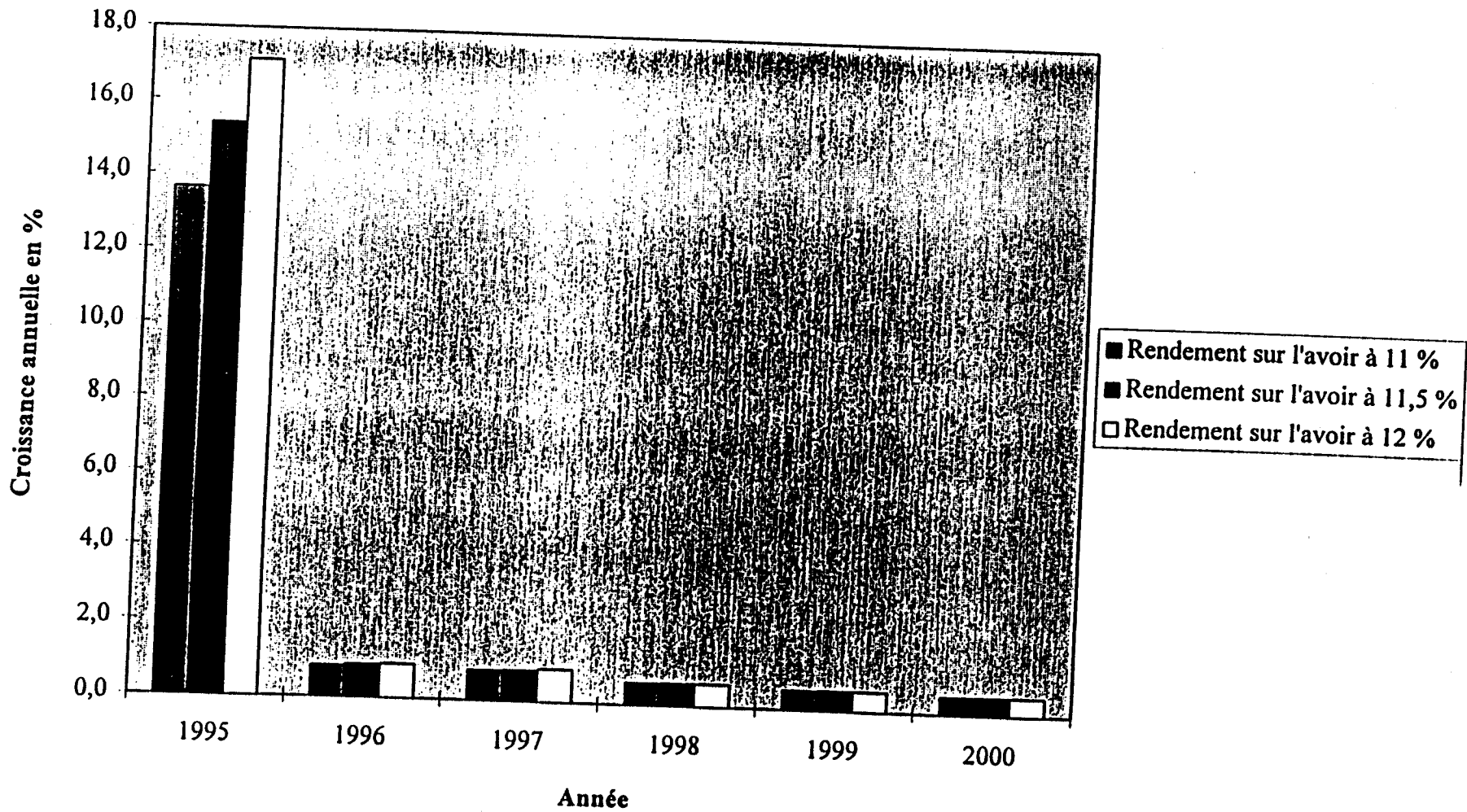
Graphique 5
Augmentations tarifaires sur les ventes résidentielles,
avec report de perte,
taux de capitalisation à 35 %



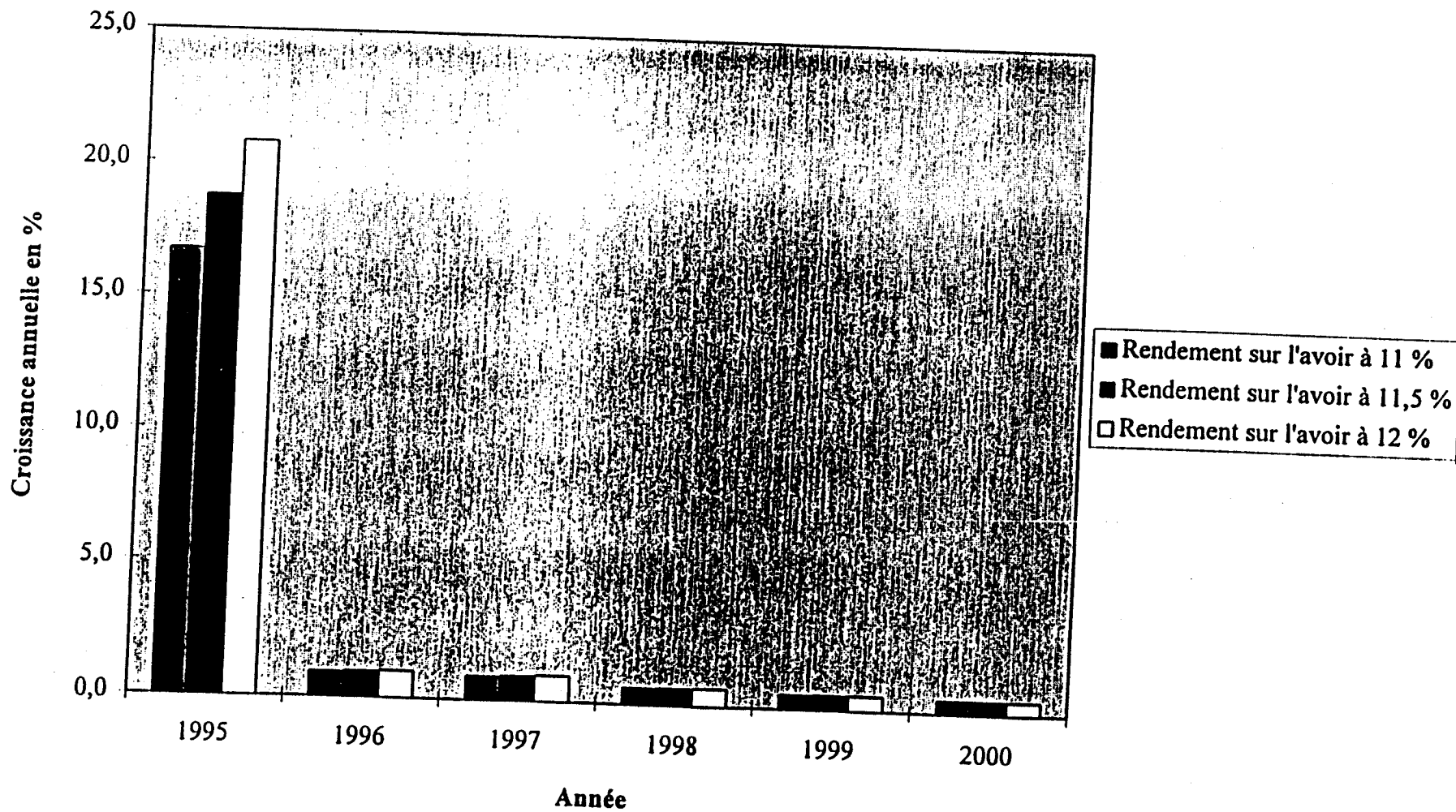
Graphique 6
Augmentations tarifaires sur les ventes résidentielles,
avec report de perte,
taux de capitalisation à 40 %



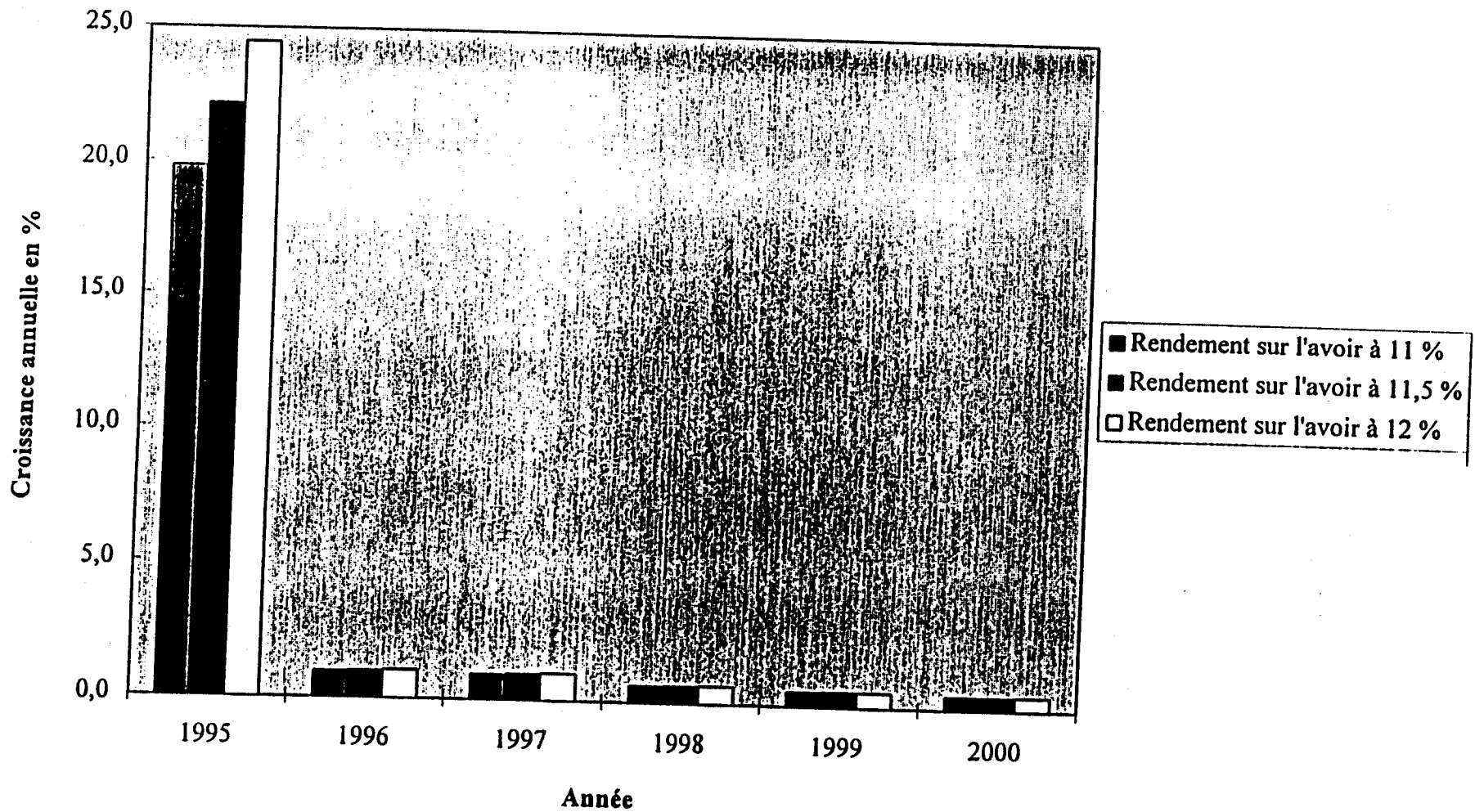
Graphique 7
Augmentations tarifaires sur les ventes assujetties,
sans report de perte,
taux de capitalisation à 30 %



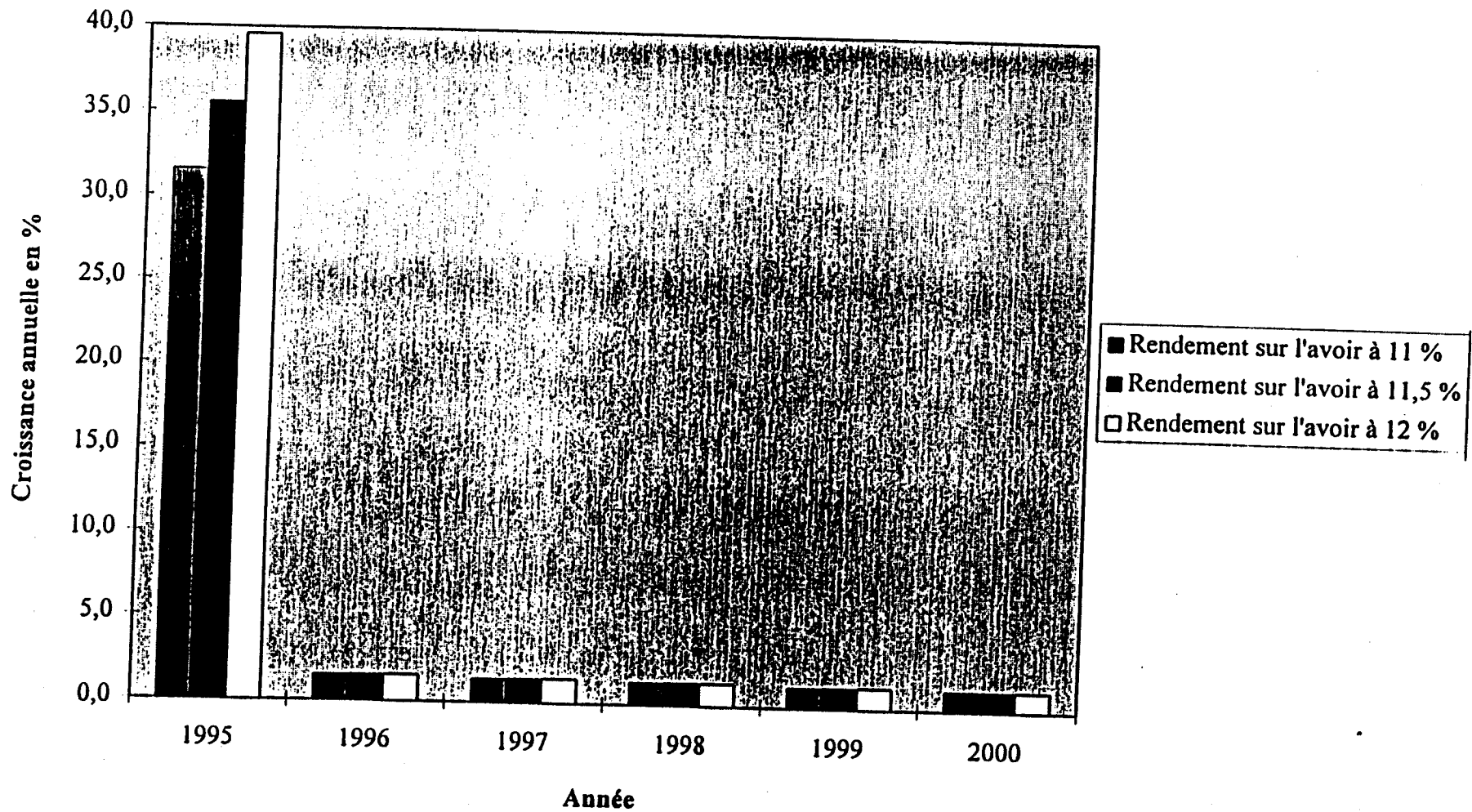
Graphique 8
Augmentations tarifaires sur les ventes assujetties,
sans report de perte,
taux de capitalisation à 35 %



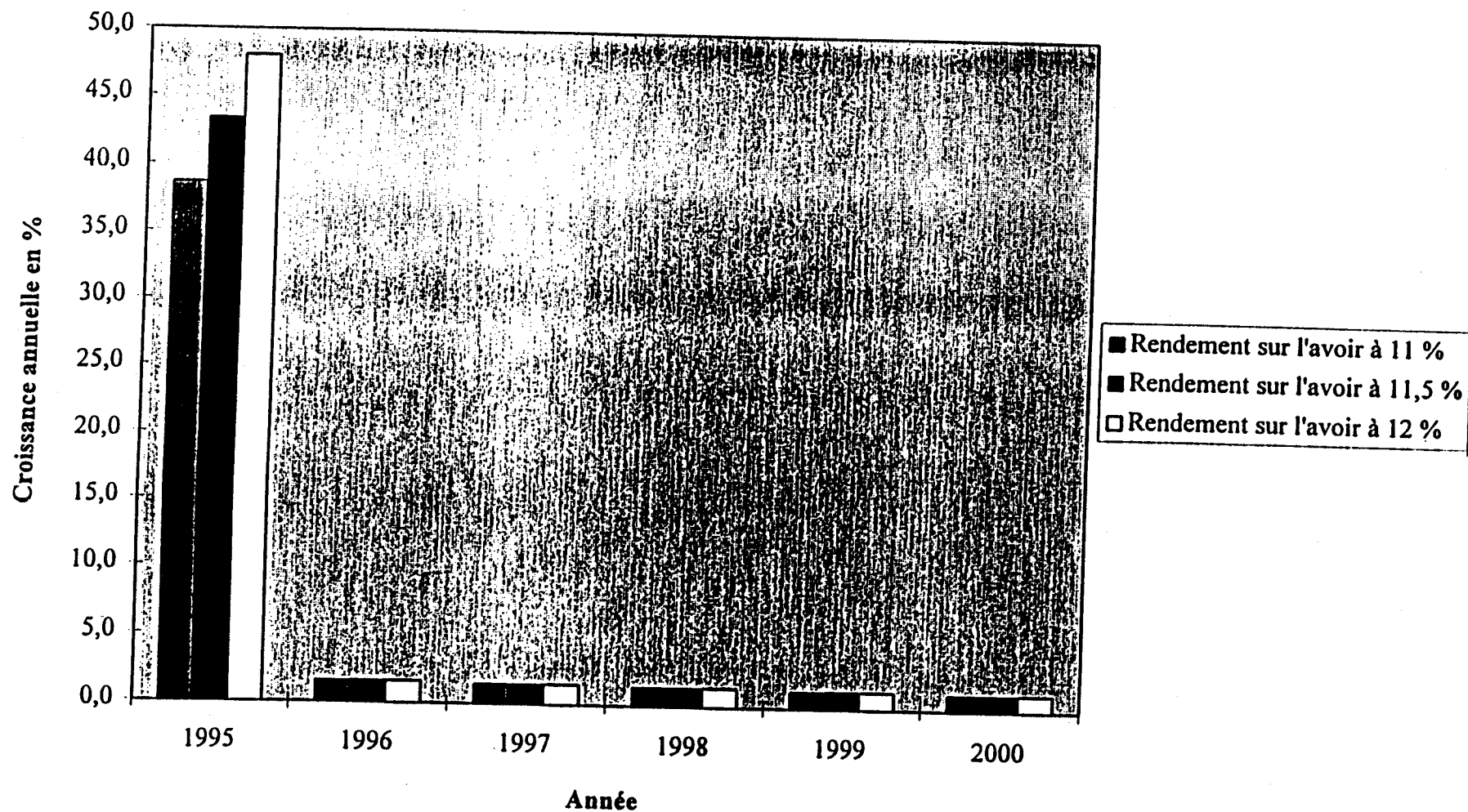
Graphique 9
Augmentations tarifaires sur les ventes assujetties,
sans report de perte,
taux de capitalisation à 40 %



Graphique 10
Augmentations tarifaires sur les ventes résidentielles,
sans report de perte,
taux de capitalisation à 30 %



Graphique 11
Augmentations tarifaires sur les ventes résidentielles,
sans report de perte,
taux de capitalisation à 35 %



Graphique 12
Augmentations tarifaires sur les ventes résidentielles,
sans report de perte,
taux de capitalisation à 40 %

